

京都大学工学部地球工学科 学生員 ○明石 修

京都大学大学院工学研究科 正会員 菊池 輝

京都大学大学院工学研究科 正会員 北村 隆一

1. はじめに

日本の都市圏では、1960年代以降、郊外化が進行し、都市特性の分化が進行した。一方、郊外化と人々の生活の関連に目を向けると、郊外化は人々のライフスタイルと深い繋がりを持っていることが推察され、この両者を引き離して考えることはできないと考えられる。すなわち、現在の都市圏を紐解く鍵は、「都市」と「人」との繋がりを明らかにすることにあると言える。このような背景を踏まえ、本研究では、2000年の京阪神都市圏を対象として、都市をその特性により類型化し、その類型に基づき人々の生活行動を分析するという手法をとることにより、都市の特性と人々の生活行動の繋がりを明らかにするとともに、人々の生活行動からみた地域間の関係性を解明することを目的とする。

2. 都市類型

本研究では、都市を特性により、商業集積地域、職住混在地域、自立型地域、衛星都市、新興都市、未都市化地域の6つのセグメントに分類することとした。分類は、都市の特性を表す人口、商業、雇用等に関する16変数に主成分分析を施し、各市区町村が獲得した成分得点に基づいて行った。

主成分分析の結果、表1に示す4つの成分が抽出された。成分負荷行列より、第1成分から順に、勤務地度、職住混在型住宅地度、高齢化地域度、他地域依存地域度を表す成分であると解釈できる。

表1 主成分分析結果

	第1成分	第2成分	第3成分	第4成分
人口密度	0.33	0.87	-0.01	0.10
昼夜間人口比	0.84	-0.06	0.06	-0.18
15歳以下人口率	-0.35	-0.45	0.71	-0.07
65歳以上人口率	-0.05	-0.11	0.83	-0.25
平均年齢	0.03	-0.01	0.88	-0.10
単位面積あたり世帯数	0.37	0.87	0.04	0.07
一世帯あたり人員数	-0.39	0.83	0.01	0.02
単身世帯率	0.46	0.76	0.07	-0.21
流出通勤率	-0.13	0.10	0.25	0.84
流入通勤率	0.88	0.41	-0.17	0.25
乗用車保有率	0.11	0.85	-0.04	-0.19
単位面積あたり小売店数	0.72	0.61	0.15	-0.03
単位面積あたりスーパーマーケット数	0.68	0.62	-0.03	0.05
単位面積あたり事業所数	0.87	0.43	0.12	-0.06
単位面積あたりサービス事業所数	0.91	0.35	0.09	-0.05
単位面積あたり従業者数	0.95	0.23	0.07	-0.07
固有値	5.51	5.02	2.50	1.16
説明率(%)	34.46	31.34	15.63	7.27

この結果に基づき、各市区町村の成分得点を用いて、

図1に示す方法により、セグメント分類を行った。

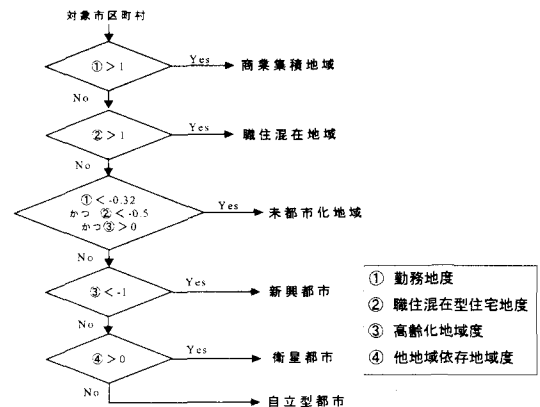


図1 セグメント分類のフローチャート

分類結果を図2に示す。

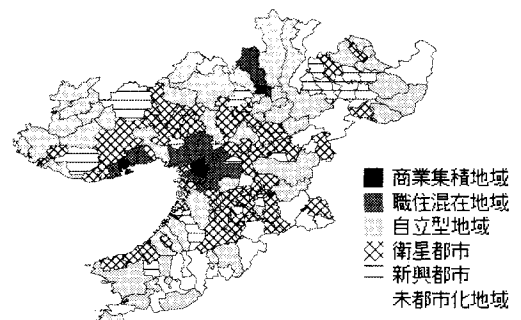


図2 セグメント分類結果

各セグメントの分布状況を見ると、ここで行った都市類型は都市圏の実状についての説明力を持つものであると考えられる。以下の分析はすべて、この都市類型に基づいて行っている。

3. 生活行動分析

ここでは、人々の生活行動の中で時間的・空間的制約の少ない、娯楽活動、買い物活動を対象として、各セグメント間での活動特性の差異に関する分析をおこなった。分析は、2000年に実施された第4回京阪神都市圏PT調査データを用いた。図3、図4に1人あたりの娯楽活動時間と1人あたりの買い物活動時間の集計結果を示す。

これらの図から、各セグメントに居住する人の中で活動特性に明らかな差異があることが見てとれる。これは、都市の特性と人々の生活の深い繋がりを実証する結果であると考えられる。また、就業者の娯楽活動に着目すると、傾向として、右下がりのグラフとなっていることが分かる。

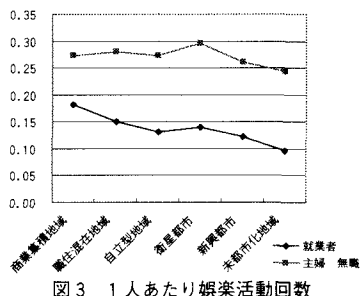


図3 1人あたり娯楽活動回数

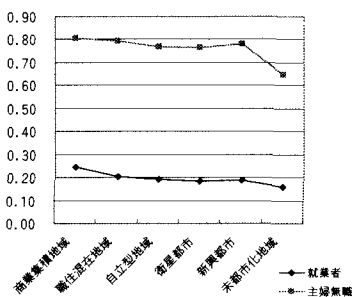


図4 1人あたり買い物活動回数

これは、商業集積地域や職住混在地域といった都心付近に居住する人に比べ、衛星都市や新興都市といった郊外地域や自立型都市、未都市化都市に居住する人は、娯楽活動を行うのに不利な環境にあることを示唆している。

4. 生活行動からみた地域間の関係性

ここでは、各セグメント間における活動の量的非対称性に着目し、各セグメント間の関係性に関する分析を行った。ここで、活動の非対称性とは、「A地域に居住する人がB地域で行う総活動回数と、B地域に居住する人がA地域で行う総活動回数の差異」で表される、2地域間の活動の量的差異である。ここでは、就業者と主婦・無職の娯楽活動を対象とし、マクネマー検定により分析を行った。図5に検定結果をベクトルにより可視化した図を表す。これらの図は、都市圏の空間的構成を模式的に表した図上に、活動の非対称性の強さと方向性をベクトルで表したものである。なお、非対称性の強さを表す指標としては、マクネマー検定の χ^2 値を使用した。これらの図から、娯楽活動には求心性があることが見てとれる。これは、郊外化による中心市街地の相対的衰退が叫ばれる現在においても、未だ都心域が人を誘引する力を持っていることを示すと共に、郊外地域には十分な誘引力が備わっていないことを示唆する結果である。また、就業者と主婦・無職を比べると、特に就業者において、求心的傾向が強

いことが見てとれる。生活行動分析において、就業者では都心付近に居住する人に比べ、郊外地域や未都市化地域に居住する人は娯楽活動の頻度が少ないことが示されたことを合わせて考えると、郊外地域や未都市化地域に居住する人が都心域付近で娯楽活動を行うことは、活動の頻度からみると、不利に作用している可能性が示されたと言える。

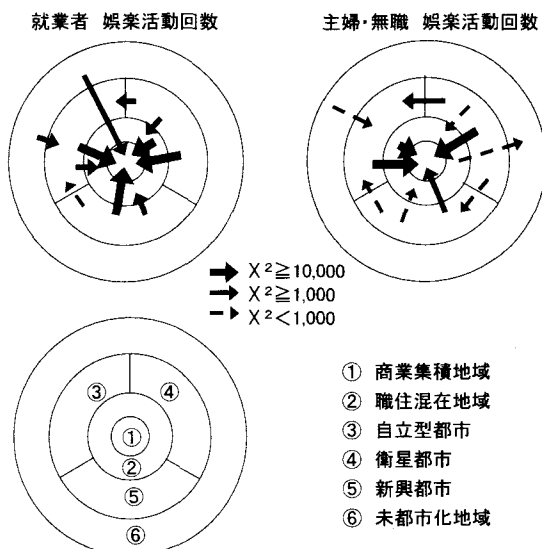


図5 活動の非対称性からみた都市圏の内的階層性

5. 結論

本研究では、都市を特性により類型化し、その類型に基づき、人々の生活行動に関する分析を行った。その結果、すべての分析において、都市類型間の明らかな差異が見られた。これは、本研究の類型化手法の有効性を示すと同時に、「都市」と「人」の繋がりを実証する結果であると考えられる。次に、地域間の関係性の分析においては、都心域には人を誘引する力があり、逆に郊外地域には誘引力が備わっていないことが示された。また、特に就業者においては、郊外に居住することが娯楽活動の遂行に不利に働いていることが示唆された。これらの結果は、1960年代以降に始まり、現在に至るまで進展し続けている郊外居住のあり方に一石を投じるものであると考えられる。

本研究では、一時点を研究の対象としたが、同様の方法により過去の数時点についての分析を行い、時系列変化を見ることにより、郊外化による機能分化が人々の生活に及ぼした影響を明らかにすることができると思われる。その点が今後の課題として挙げられる。