

京阪神都市圏における高齢者 交通需要の予測に関する研究

近畿大学大学院 学生員 ○吉田宗久
近畿大学理工学部 正 員 三星昭宏
近畿大学理工学部 正 員 高石博之

1. はじめに

わが国では高齢化が急速に進みつつある。高齢者の交通需要は増大すると考えられ、高齢者を考慮した交通計画を進めることが必要である。筆者らはこれまでの研究¹⁾で、高齢化が大都市部から都市郊外へと広がりつつあるという所見を得ている。これは都市郊外における高齢者の交通需要の増大を意味しており、一般的にも認識されていることである。しかしながら、高齢者の交通需要推計を行った研究は少ない。そこで、本研究では高齢者の将来交通量（OD交通量）を推計し、交通需要の地域的特徴について分析を行う。

2. 推計方法

推計の対象とした地域は昭和55年京阪神パーソントリップ調査²⁾（以下、P. T. 調査）の調査圏域である。ゾーニングには大ゾーンを用いた。高齢者の将来OD交通量を推計するため、ゾーン別発生・集中原単位を、高齢者（65歳以上）と非高齢者（5～64歳）の年齢区分別に設定し、年齢区分別に発生・集中量を推計した。推計年次は昭和75年とした。

図-1は推計手順を示したものである。以下、この手順にそって推計の詳細を述べていく。

①年齢区分別ゾーン別発生・集中原単位

P. T. 調査の結果より、年齢区分別ゾーン別に発生・集中原単位を求め、これを昭和75年の発生・集中原単位として用いた。

②昭和75年年齢区分別ゾーン別予測人口

昭和60年国勢調査報告より集計したゾーン別年齢階層（5歳階層）別人口を基準人口とし、コウホート要因法によって昭和75年のゾーン別年齢階層別人口を推計した。推計人口のゾーン合計値は、P. T. 調査の報告書で推計している昭和75年の年齢階層別人口に一致するよう修正を加えた。

③昭和75年年齢区分別生成量

P. T. 調査の報告書において昭和75年の生成量が予測されている。本研究では、これを年齢区分別に再集計したものを生成量として用いた。

④昭和75年年齢区分別OD交通量

①、②より、昭和75年の年齢区分別ゾーン別発生・集中量を求め、③の生成量でトータルコントロールチェックを行った。フレータ法によって昭和75年の年齢区分別OD交通量を推計した。

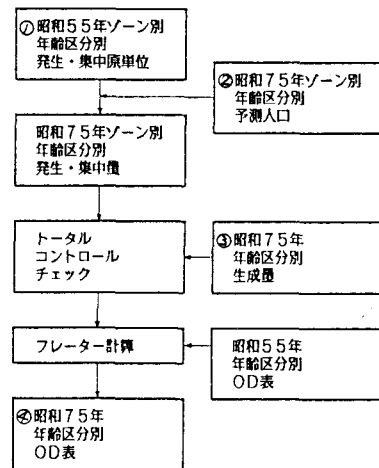


図-1 推計手順

3. 推計結果と考察

高齢者のOD交通量の推計結果を図-2に示す。

昭和75年の高齢者の総交通量は431万トリップ/日であり、これは昭和55年の交通量の約2倍である。高齢者の全交通量に占める内々交通量の割合は83.7%であり、昭和55年の値とほぼ同じである。ゾーン間交通は、大阪市とその周辺ゾーンとの間の交通量が多い。大阪市とのゾーン間交通は東大阪で7万トリップ/日、北大阪で6.5万トリップ/日、泉州、阪神臨海でそれぞれ3万トリップ/日である。

次に、OD交通量（年齢計）に占める高齢者交通の割合の時間的変化を分析するため、OD交通量の高齢化指標を次式のように定義する。

OD交通量の高齢化指標

$$= \left(\frac{\text{昭和75年高齢者OD交通量}}{\text{昭和75年年齢計OD交通量}} - \frac{\text{昭和55年高齢者OD交通量}}{\text{昭和55年年齢計OD交通量}} \right) \times 100$$

表-1は高齢化指標を示したものである。高齢化指標の大きいものについてみる。大阪市と、その周辺ゾーンの内々交通は高齢化指標が3.0以上と高い値である。さらに、京都市、大阪市、神戸市といった大都市と、その周辺ゾーンとのゾーン間交通においても高齢化指標は高い値を示している。

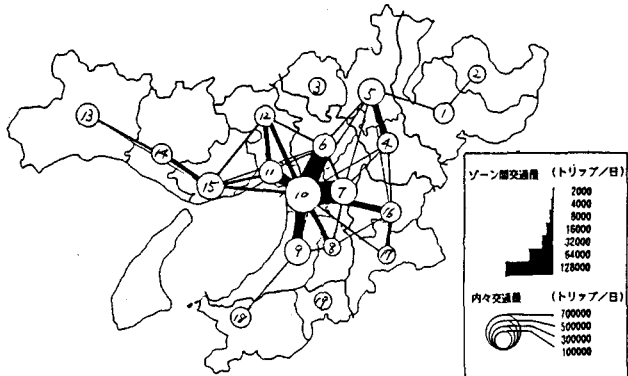
以上のことから、大都市とその周辺ゾーンにおいて高齢者の交通需要が大幅に増大することが、交通量として初めて定量的に明らかになった。特に大阪市を中心とし、その周辺ゾーンを含めた地域では、交通量の絶対量が多いだけに、その傾向が強いといえる。

4. あとがき

高齢者の交通対策を進める上で、交通需要推計は最も基礎的なデータとなる。本研究では京阪神都市圏における高齢者の将来OD交通量を試験的に推計した。今後、原単位の階層化により交通の地域特性に対応した推計を進めて行きたい。

参考文献

- 1) 三星昭宏、高石博之、吉田宗久：高齢者の交通発生に関する一考察、土木計画学研究・講演集 No. 9 1986年10月
- 2) 京阪神都市圏交通計画協議会：京阪神都市圏総合都市交通体系調査、昭和56年度調査報告書



注1) 2000 (トリップ/日) 未満のゾーン間交通は省略している。
注2) 円の中の数字はゾーン番号を表している。

図-2 高齢者のOD交通量（昭和75年）

表-1 OD交通量の高齢化指標

発生地	目的地	高齢化指標																			合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1 道庁東部	道庁東部	△△	△																		△
2 道庁中部	道庁中部	△△	△																		△
3 道庁西部	道庁西部	△																			△
4 京都市	京都市	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
5 大阪市	大阪市	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
6 北大阪	北大阪		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
7 東大阪	東大阪		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
8 南内	南内		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
9 泉州	泉州		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
10 大阪市	大阪市		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
11 阪神臨海	阪神臨海						△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
12 阪神内陸	阪神内陸						△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
13 東播	東播						△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
14 中・西播	中・西播						△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
15 神戸市	神戸市						△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
16 奈良県北部	奈良県北部																				△
17 奈良県中部	奈良県中部																				△
18 奈良県南部	奈良県南部																				△
19 和歌山県東部	和歌山県東部																				△
合計		△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△△△△	△

注) 1000 (トリップ/日) 未満のOD交通は省略している。