

老人からみた交通環境に関する一考察

愛媛大学工学部 正員 安山信雄
愛媛大学工学部 正員 溝端光雄
中央復建コンサルティ(株) ○水元 優

1. はじめに

我国での人口の老令化現象は、死亡率と出生率の低下に基因するものであり、その老令化スピードが欧米各国に比べてきわめて速いことが指摘されている¹⁾。したがって、これを交通計画の面から考察すると、いわゆる老人交通の問題を提起するものであり、この問題は従来の交通弱者の問題として再考する必要があると思われる。特に、地方中核都市での公共交通機関衰退という現状から判断すれば、老人交通の問題は近い将来において深刻な問題となることが予想される。本研究は、衰退傾向のつづく公共交通機関を有する地方中核都市で目前の高齢化社会に備えるために、平始めとしてのアンケート調査から老人交通の実態およびそのニーズを概略把握することを目的とするものであり、さらにこの結果を踏まえて今後の老人交通計画の在り方を検討するものである。

2. 調査概要

調査対象地域は松山市とし、図-1は調査対象地域の概況とゾーニングを示したものである。ゾーニング数は32である。調査項目は、個人属性、トリップ行動、自動車利用、公共交通機関の便利さ、近隣住区との状況、総合評価などに大別される。アンケート調査は1979年10月上旬に松山市老人クラブ連合会に委嘱し、クラブ加盟員に対して実施した。配布数1997、回収数1804であったが、このうち有効サンプル数は936であった。ここで、標本構成について母集団と比較する。性別比では、サンプルの男性比率が7%高い。また、年齢別構成割合では、サンプルの60~64歳の割合が低く、65~74歳までの割合が高い。さらに、サンプルの職業別割合では、製造業、卸・小売、サービスの割合が低く、無職の割合が高い。これらは、老人クラブ連合会を利用したために標本が偏ったことによるものであり、以後の分析は偏りを認めて行なう。

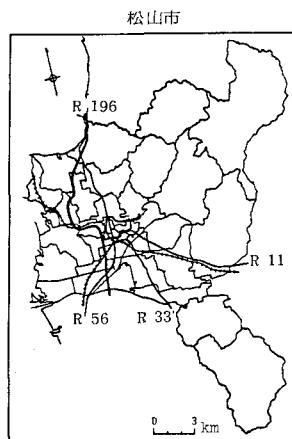


図-1 対象地域の概況とゾーニング

3. 分析結果

(1)トリップ行動 まず、外出状況に関する質問項目で「いつでもどこへでも行ける」というカテゴリーに及んだ人数の割合は全体の47%で約半数である。残りは何らかの理由でそうすることのできない老人である。次に、トリップ目的別外出頻度別構成割合について考える。表-1は、この結果を示したものである。このうち、比較的外出していると考えられる目的地を外出者数の多い順に示せば、買物(近隣商店)、知人・親類、一般病院、公共サービス(市役所、郵便局)、散歩、買物(中心商店街)などである。しかし、最大の占有割合を有する買物(近)の場合でも外出者割合は6割にすぎない。また、これらの目的地を外出頻度でみれば、買物(近)と散歩が週・日単位のトリップであるのに対して、その他の目的地は月単位のトリップである。さらに、外出者に対する利用交通手段の全目的での構成割合は、徒歩が36.9%、バスが19.7%、自転車17.0%、市電・郊外電車14.0%、自動車(自分で運転)4.3%となつ

表-1 トリップ目的別外出頻度別構成割合(%)

目的地	行かない	毎日	週に3~4回	週に1~2回	月に1~2回	その他
勤務	81.3	9.3	4.5	3.2	0.8	0.9
買物(中)	59.4	0.8	2.1	7.6	25.3	4.3
買物(近)	40.0	15.3	16.0	18.6	9.1	1.0
総合病院	85.2	0.4	0.8	3.4	7.7	2.5
一般病院	52.9	3.5	5.8	14.3	19.0	4.5
パルク	93.5	0.5	0.2	1.1	3.5	1.2
教養娯楽	75.3	1.3	2.9	10.0	8.2	2.3
公共サービス	52.9	0.5	1.1	6.8	34.9	3.8
知人親類	41.6	3.9	4.3	11.9	29.5	8.8
散歩	54.4	24.6	7.8	8.4	3.7	1.1
その他	91.4	1.2	0.9	1.8	2.8	1.9

ている。上位4つの交通手段占有割合は87.6%であり、公共交通機関利用者の割合は33.7%である。以上の結果をまとめると、老人の外出回数は一般人に比べてかなり少なく、約半数のものが何らかの理由で外出を控えていると思われる。しかも、外出した場合の目的地に関しては、トリップ距離の短いものでは外出頻度が高く、比較的トリップ長のあるものでは外出頻度は低いのである。すなわち、老人の生活圏は狭小であり、このため利用交通手段としては徒歩や自転車が主体となっているのである。

(2)総合評価 まず、老人の交通環境に関する総合評価について考える。ちなみに、全サンプルでこの項目の最良と最悪に反応したものの割合は22%である。そこで、標本中で自分の自由になる車を持っていると答えたものは0%にすぎない。以後の分析は、この0%を除いたサンプルについて行なう。図-2は、ゾーン別総合評価の指標値を示したものである。なお、この指標値はそのゾーンで総合評価の質問項目の最良または最悪に反応したサンプル数とそのゾーンの全サンプル数で除したものである。図からわかるように、中心部の一部ゾーン、周辺市街部のゾーンおよび2つの郊外ゾーンでの総合評価が高い。次に、これらの総合評価を構成する主要な要因を抽出するため総合評価を外的基準、説明要因を公共交通機関の便利さと近隣居住区との状況に関する23要因として数量化理論2類を適用した。表-2は、この結果から説明力の大きい上位6要因を示したものである。総合評価に影響する主要因は、老人の場合では、まず①に安全性に関する要因である。すなわち、運動機能や身体機能の劣る老人にとっては、公共交通機関のサービス水準よりも車に対する安全性の確保が重要であることを示している。これらの安全性尺度に次ぐ②の要因は公共交通機関のサービス尺度であり、その中でも乗り換えの便や目的地まで案内に関するものの影響が大きい。これは、老人にとって乗り換えが苦痛であり、大都市ほどではないが複雑な路線系統に困惑していることが考えられる。また、意外であったのは収入の低い老人が運賃を重要視していないことである。この理由として、1つは標本では約6割の老人が子供と同居しているため子供からの援助が考えられることであり、いま1つは老人の生活圏の狭小のため交通機関を利用するまでもないことであると思われる。さらに、安全性尺度の3要因についてはゾーン別の標準得点を求めた結果では、その得点が高く評価が不満のゾーンは歩道・自転車道の整備が進んでいるゾーンや交通混雑ゾーンである。

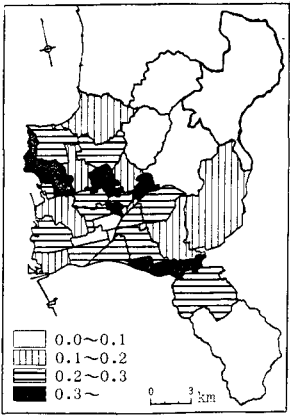


図-2 総合評価

表-2 数量化理論2類の分析結果

全サンプル数=857				相関比 $\eta = 0.529$			
評価	サンプル数	カテゴリースコア	スコア図	評価	サンプル数	カテゴリースコア	スコア図
1. バス停・駅までの安全性			レンジ: 1.000	4. バス乗り降ぎの便			レンジ: 0.550
1. 安全	380	-0.28		1. 便利	243	-0.20	
2. 普通	380	0.09		2. 普通	532	0.04	
3. 危険	97	0.72		3. 不便	82	0.35	
2. 歩道車道の距離			レンジ: 0.740	5. 目的地までのバスの乗り方			レンジ: 0.545
1. 近い	139	-0.53		1. わかる	672	0.07	
2. 普通	349	-0.01		2. 普通	141	-0.18	
3. 悪い	369	0.21		3. わからない	44	-0.48	
3. 車への恐怖心			レンジ: 0.696	6. 駅までの距離			レンジ: 0.521
1. 大	397	0.20		1. 近い	291	-0.28	
2. 普通	410	-0.14		2. 普通	318	0.07	
3. 小	50	-0.49		3. 遠い	248	0.24	

4. おわりに

これまでの分析結果から、老人のトリップ長は生活圏の狭小さのため短いこと、利用交通手段は徒歩・自転車と公共交通機関とが主体であること、安全性尺度と公共交通機関の乗り換えおよび案内に関する尺度とが総合評価に与える影響が大きいこと、最後に何よりも老人の外出回数が極端に低いことなどがわかった。しかしながら、今回の分析の大きな問題点はサンプルが母集団との適合性を欠いている点である。この点については、昨年度より始まっている松山P.T.調査でのアンケート調査結果を参考に修正するものである。今後の課題は、サンプルの偏り修正とともに、その結果を踏まえて老人交通にとって望ましい具体的な代替案を提示評価することである。なお、本研究は、文部省奨励研究費による研究成果の一部であることを付記する。また、計算は九州大学で型計算機センターM-190を用いた。

参考文献、①松山老人総合研究所編；社会老年学、東京出版会、1974～1977
②松山、柏谷、清瑞；地価都市における交通利便性に関する分析、都市計画別冊、1978. 11