

豊田工業高等専門学校 正員 野田 宏治
 豊田工業高等専門学校 正員 栗本 譲
 豊田工業高等専門学校 正員 荻野 弘

1. はじめに

近年多方面から高齢者問題がとりあげられるようになってきた。活力ある高齢化社会には当然高齢者の交通についても考慮されなければならない。公共交通機関が発達している都市では、それほど取り立てた問題ではない。ところが地方都市では公共交通機関の発達にも限界があるため、高齢になっても自動車など私的な交通機関に頼らざるを得ない面を持っている。

本研究では、地方都市である豊田市と隣接した三好町を含む豊田市計画区域（以下豊田市域という）を例にとり、昭和56年中京都市圏パーソントリップ調査から高齢者の交通特性について考察してみる。

2. 豊田市域およびパーソントリップ調査

図1に示す豊田市域は人口約31万人、面積322km²で、産業は自動車関連産業が主である。公共交通機関については、鉄道の名鉄三河線、名鉄豊田線、国鉄岡多線があり主に他都市との交通に利用されている。路線バスは市内交通、隣接都市との交通に利用されている。

パーソントリップ調査は、昭和56年中京都市圏パーソントリップ調査として行われた。中京都市圏としての抽出率は4%であったが、豊田市域においては8%を目標に実施され、回収後の最終的抽出率は10%であった。

3. 結果および考察

高齢者の自動車利用に視点を絞って以下1)外出率、2)生成原単位、3)トリップ目的、4)トリップ代表交通手段について示す。

1) 外出率（図2）

外出率は $\left(\frac{\text{トリップを行った人数}}{\text{対象人数}} \right) \times 100$ で示した。

5～15歳までは性別に関係なくほぼ100%である。男性では55歳あたりまで90%以上であるが、その後は加齢に伴って低下してくる。女性については16～26歳にかけて20% 下った70%になっている。

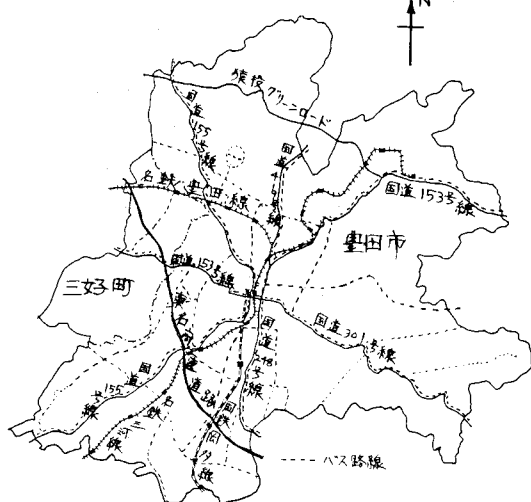


図1. 豊田市域

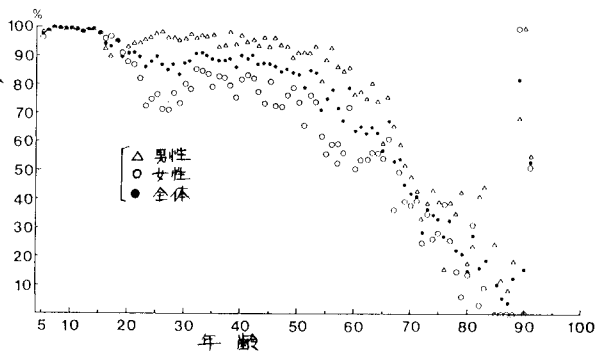


図2. 外出率

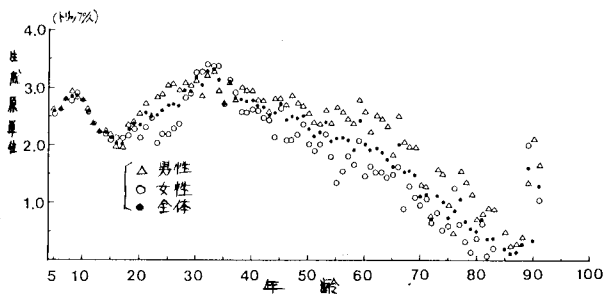


図3 生成原単位(クロス)

その後30歳代はやや高く80%前後になるが、40歳から加齢に伴って低下してくる。

2) 生成原単位 (図3.4)

図3はグロス、図4はネットでの生成原単位を示した。グロス、ネットとも5歳から15歳までの若年層では性別による差はない。グロスでは21歳から26歳の女性が男性より0.5トリップほど低い。女性のグロス生成原単位のピークは3.4トリップで30歳代前半にある。男性については就労年齢の18歳から60歳代前半までは2.5から3トリップに分布している。

ネットについて特異なのは女性の30歳代前半に4トリップ以上にピークがある。同じ女性の15歳や80歳以上のほぼ倍の値である。男性では20歳代後半から60歳まで3トリップあたりにある。15歳前後や70歳以上の女性では自宅を基準にすると1回の外出しかしていない。

3) トリップ目的 (図5)

トリップ目的は帰宅がすべての年齢で40~50%を占めている。就学年齢では登校が行く20歳以上では出勤と自由目的が高くなる。55歳以上になると出勤が減少し自由目的が高くなる。業務目的は高齢になってもそれほどの減少はない。

4) 代表交通手段 (図6.7)

図6は全目的での乗用車利用割合を示した。運転免許取得年齢になると利用割合はいっしょに高くなる。ところが運転をしなくて同乗して利用するのは5歳と70歳以上を除けば、ほぼ一定値になっている。図7は運転免許を持っている人について見たものである。免許を持っていながら運転をしなくて同乗の割合は5%未満である。免許があれば、運転する距離、頻度は減少するかもしれないが、70歳程度の高齢になるまで運転そのものをやめることはないであろう。

以上のように50歳より若い年齢では免許取得率が50%以上であり、パーパードライバーの割合が65歳あたりまでほぼ一定であることから自動車交通は増加する。しかもその中に高齢者の運転する自動車交通の増加も含まれる。今後の道路交通には高齢運転者の増加を考慮した道路幾何構造、車両構造などについても考えられなければならない。

10-セントリップデータは中京都市圏全都市交通計画協議会事務局より

いただいた。計算には豊田高専デフステーション名古屋大学大型計算機センターのシステムを利用した。

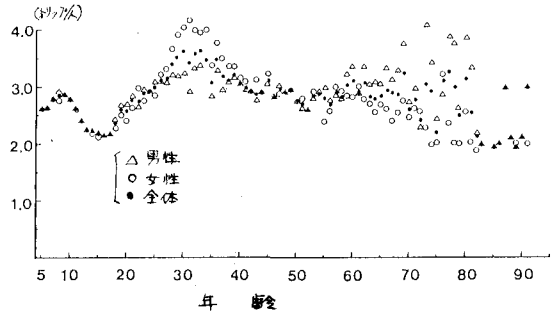


図4. 生成原単位 (ネット)

年齢	出勤	登校	帰宅	帰社帰校	自由目的	業務目的	トリップ数
5-9	0.0	35.86	0.0	48.33	0.0	15.26	89440
10-14	0.0	60.04	0.0	48.97	0.0	10.33	89209
15-19	11.78	29.36	0.0	46.05	0.0	9.14	43101
20-24	26.28	0.0	0.0	40.02	4.63	16.72	65779
25-29	19.80	0.0	0.0	38.34	4.41	24.89	76620
30-34	17.10	0.0	0.0	39.08	5.18	25.12	117714
35-39	21.33	0.0	0.0	39.77	5.42	19.30	77637
40-44	25.28	0.0	0.0	40.01	5.25	15.05	58958
45-49	24.54	0.0	0.0	39.74	6.09	13.14	42234
50-54	24.77	0.0	0.0	41.22	9.42	13.51	29827
55-59	21.50	0.0	0.0	42.64	3.22	14.87	19479
60-64	12.11	0.0	0.0	44.34	2.95	19.85	13341
65-69	9.44	0.0	0.0	44.33	2.61	25.13	9493
70-74	2.14	0.0	0.0	44.28	1.24	36.13	4923
75-79	0.0	0.0	0.0	48.07	0.0	30.31	2326
80以上	0.0	0.0	0.0	47.33	0.0	43.17	8.91
全体	15.78	10.53	0.0	42.24	3.44	17.79	728230

図5 トリップ目的 (5歳ごと)

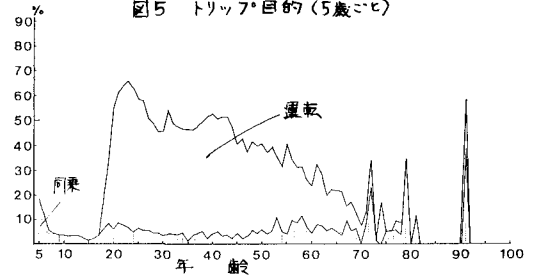


図6. 乗用車利用割合 (全目的)

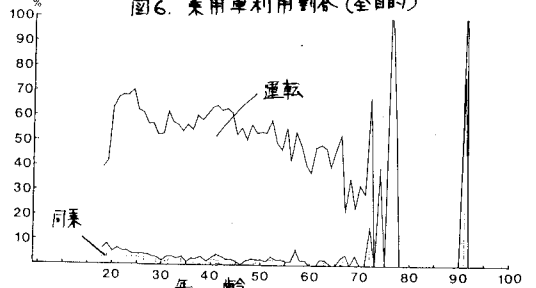


図7. 運転免許取得者についての乗用車利用割合