

地方都市における高齢者・非高齢者の比較でみた公共交通サービスの特性分析

名古屋工業大学大学院 学生員 ○永坂 恵隆
名古屋工業大学工学部 正会員 都 君彦
名古屋工業大学工学部 フェロー 松井 寛

1. はじめに

我が国は2015年には4人に1人が65歳以上の高齢者となる高齢社会を迎えようとしている。高齢者の積極的な社会活動を支えていくうえで公共交通の整備・改善は避けて通れない課題である。

そこで、本研究では非高齢者(54歳以下)、準高齢者(55～64歳)、前期高齢者(65～74歳)、後期高齢者(75歳以上)の年齢層別に公共交通手段を利用する時の外出実態と現状の公共交通サービスに対する評価をアンケート調査で明らかにし、今後の公共交通サービスの改善・整備の必要性に対する分析を行なった。

2. アンケート調査の概要

年齢層別に公共交通サービスの改善・整備の必要性および優先性の分析を行うにあたり基礎的データの収集のため、2000年11月に豊田市豊南地区と高橋地区の老人クラブの会員とその家族を対象に調査票を訪問配布した。1ヵ月間の回答期間後に調査票の訪問回収を行なった。両地区合計の配布部数は1380部であり回収率は83.7%となった。

調査項目としては、個人属性、鉄道および路線バスを利用する時の外出行動特性、公共交通サービスの満足度および整備の重要度などを設けた。

なお、調査対象地区の豊南地区には鉄道と路線バス、高橋地区には路線バスに関する公共交通サービスがある。

3. 高齢者・非高齢者別交通行動特性分析

(1) 外出頻度

各年齢層において路線バスを利用時の外出頻度を比較したところ(図1)、加齢になるほど路線バスを利用時の外出が多いことがわかった。しかし、「3～4日/月」以下の外出頻度では後期高齢者は64.3%、前期高齢者は55.9%となった。また、「ほぼ毎日」の頻度で外出する人はどの年齢層とも2%以下となった。

一方、鉄道を利用時の外出頻度(図2)では各年齢層とも「数回/年」が最も多く、次いで高齢者では「1～2日/月」、非高齢者では「1日/2,3ヵ月」の順となった。

(2) 外出目的

路線バスを利用時の各年齢層別の主な外出目的は、非高齢者では「買い物」が27.1%、準高齢者では「買い物」が29.6%、前期高齢者では「買い物」が28.9%、「通院」が23.6%、後期高齢者では「通院」が30.7%、「買い物」が26.9%となった。路線バスは買い物の際に利用されることが多く、また、加齢になるほど「通院」の占める割合が高くなった。

一方、鉄道を利用時の主な外出目的では各年齢層とも「買い物」、「社交・交際・訪問」、「教養・趣味・娯楽」の3つの目的が全体に占める割合は約70%となった。

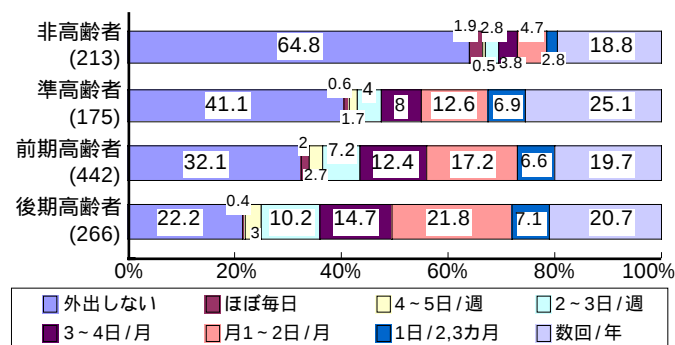


図1 路線バスを利用時の外出頻度

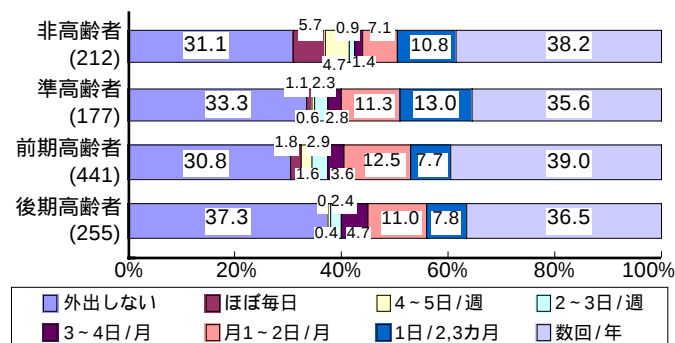


図2 鉄道を利用時の外出頻度

キーワード 豊田市、高齢者、公共交通、公共交通サービス

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町 名古屋工業大学社会開発工学科 TEL & FAX 052-735-5021

表1 年齢層別公共交通関連サービスの不満足度，重要度，優先度

項目	非高齢者				準高齢者				前期高齢者				後期高齢者			
	$\frac{1}{N}\sum FS$	$\frac{1}{N}\sum I$	P	N	$\frac{1}{N}\sum FS$	$\frac{1}{N}\sum I$	P	N	$\frac{1}{N}\sum FS$	$\frac{1}{N}\sum I$	P	N	$\frac{1}{N}\sum FS$	$\frac{1}{N}\sum I$	P	N
1	0.02	0.70	0.73	183	0.03	0.73	0.77	144	0.04	0.72	0.76	298	0.05	0.74	0.79	161
2	0.02	0.73	0.75	185	0.03	0.74	0.77	140	0.05	0.74	0.79	297	0.05	0.75	0.81	154
3	0.02	0.78	0.80	183	0.04	0.77	0.81	142	0.06	0.79	0.85	303	0.07	0.79	0.86	162
4	0.02	0.75	0.77	186	0.03	0.74	0.77	142	0.05	0.76	0.80	298	0.06	0.77	0.83	153
5	0.02	0.76	0.79	184	0.04	0.72	0.76	139	0.05	0.73	0.78	288	0.05	0.74	0.80	148
6	0.02	0.79	0.81	183	0.04	0.74	0.77	142	0.05	0.75	0.80	294	0.06	0.75	0.81	154
7	0.02	0.76	0.79	180	0.03	0.74	0.77	136	0.05	0.75	0.80	296	0.06	0.73	0.79	145
8	0.02	0.76	0.78	181	0.03	0.73	0.76	138	0.05	0.74	0.79	297	0.05	0.77	0.82	152
9	0.03	0.76	0.79	181	0.03	0.74	0.77	137	0.05	0.74	0.79	293	0.06	0.74	0.80	154
10	0.02	0.74	0.77	181	0.03	0.72	0.75	138	0.05	0.74	0.79	293	0.06	0.75	0.81	151
11	0.02	0.70	0.72	181	0.03	0.72	0.75	142	0.05	0.71	0.76	298	0.05	0.74	0.79	151
12	0.02	0.73	0.75	179	0.03	0.71	0.74	137	0.04	0.73	0.77	296	0.05	0.72	0.77	157
13	0.02	0.73	0.75	180	0.03	0.72	0.75	137	0.04	0.72	0.76	303	0.05	0.71	0.76	153
14	0.02	0.72	0.74	191	0.03	0.72	0.75	139	0.04	0.73	0.78	295	0.05	0.73	0.78	151
15	0.07	0.77	0.84	182	0.02	0.74	0.76	143	0.03	0.74	0.76	298	0.02	0.73	0.75	133
16	0.07	0.76	0.82	183	0.02	0.73	0.75	140	0.03	0.72	0.75	283	0.02	0.71	0.72	127
17	0.06	0.72	0.78	180	0.02	0.71	0.74	139	0.02	0.73	0.75	287	0.02	0.73	0.75	129
18	0.06	0.75	0.81	180	0.02	0.72	0.74	141	0.02	0.76	0.78	286	0.02	0.74	0.76	129
19	0.06	0.75	0.81	180	0.02	0.71	0.73	133	0.03	0.75	0.78	289	0.02	0.75	0.77	125
20	0.07	0.73	0.80	179	0.02	0.70	0.72	132	0.03	0.73	0.76	272	0.02	0.73	0.76	123
21	0.05	0.73	0.78	180	0.02	0.72	0.73	142	0.03	0.72	0.75	287	0.02	0.73	0.74	131
22	0.06	0.78	0.85	182	0.02	0.74	0.76	141	0.03	0.73	0.76	286	0.02	0.72	0.74	131
23	0.07	0.72	0.79	182	0.02	0.70	0.72	140	0.03	0.72	0.75	287	0.02	0.75	0.77	132
24	0.05	0.72	0.77	182	0.02	0.71	0.73	145	0.03	0.71	0.73	287	0.02	0.73	0.75	132
25	0.05	0.72	0.77	180	0.02	0.70	0.72	142	0.03	0.70	0.73	292	0.02	0.73	0.75	132
26	0.05	0.75	0.80	183	0.02	0.72	0.74	143	0.02	0.70	0.73	294	0.02	0.74	0.75	133
27	0.06	0.75	0.80	177	0.02	0.72	0.74	141	0.03	0.72	0.75	295	0.02	0.73	0.75	130

注) 1.自宅から最寄りのバス停までの距離, 2.バス停が分かりやすい, 3.バス停のベンチ等の設備, 4.バス停の案内表示版, 5.バスの運行路線, 6.バスの運行本数, 7.バスの始発・最終便, 8.バスの到着・出発時間, 9.バスの運賃, 10.バスの昇り降り, 11.バス内の吊革・握り棒, 12.バスの急発進・急停車, 13.バスの乗り心地, 14.バスの車内案内, 15.電車の運行本数, 16.電車の始発・最終便, 17.駅内の案内表示版, 18.駅内の階段の手すりや滑り止め, 19.駅内のエスカレーター, 20.駅内のエレベーター, 21.電車の切符券売機, 22.電車の運賃, 23.プラットホームのベンチ, 24.電車の乗り降り, 25.電車内の吊革・握り棒, 26.電車の乗り心地, 27.電車の車内案内

4. 公共交通関連サービスの特性分析

公共交通手段をより利用しやすいものとするためには様々な面からのサービス改善が必要であるが,本研究のアンケート調査では27項目(路線バス14項目,鉄道13項目)を取り上げ,調査対象者から満足度を7段階評価,整備の重要度を5段階評価形式で回答を得た。これらの27項目について,整備の優先性を求めるための優先度Pを式(1)のように定義した。

$$P = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N F_i S_i + I_i \right) \quad (1)$$

ここで, F_i : 外出頻度(0 F_i 1), S_i : 不満足度(0 S_i 1), I_i : 重要度(0 I_i 1), N : サンプル数

この優先度Pの大きい項目から優先的に整備を行なう必要があるといえよう。なお,式(1)は重要度を基礎に考えたもので,優先度Pが0.6よりも大きい項目は改善・整備の必要性があるといえる。表1に各年齢層別に求めた満足度,重要度,優先度を示す。

5. まとめ

今回の分析では外出頻度を考慮した公共交通サービスの改善・整備の優先度を求めた。

その結果,すべての項目で優先度Pの値は0.7以上となった。加齢が進むほど路線バスでの外出機会が多いため,すべての路線バス項目では高齢者の不満足度が大きくなり,鉄道では身体的に負担がかかる項目において,後期高齢者の重要度が大きくなった。優先度からは,特に高齢者ではバス停のベンチ等の改善・整備を最も望んでいることがわかった。

以上のことから今後の高齢社会では,身体的・心理的負担を軽くするような交通サービス改善・整備が重要であることが改めて分かった。

また,今後の研究課題としては,各年齢層および項目間での重み付けを考慮に入れた公共交通サービスの改善・整備優先度の計算などに関する研究が必要と考えられる。