

大阪府立工業高等専門学校 正 員 高岸 節夫
 大阪府立工業高等専門学校 学生員 ○田中 寛之
 都市交通計画研究所 李 竜煥
 西日本旅客鉄道 正 員 横山 雄二

1. はじめに

短距離移動での自動車利用は、交通の混雑や環境問題を考慮すると他の交通手段により代替されることが望ましい。この視点から、筆者らは代替交通手段として自転車をとりあげ、既存のPTデータの解析により代替可能なトリップの種類と量について若干の考察を行い、これを昨年度の関西支部¹⁾と全国大会²⁾で発表した。本報告は、昨年度の研究において解析が不十分であった買い物トリップを対象に、自転車による代替の可能性を追求するために行ったトリップ特性の解析および意識調査の結果を示すものである。解析の対象は第3回京阪神都市圏PTデータより抽出した寝屋川市内、枚方市内に発着をもつ所要時間10分以内の買い物トリップ、意識調査の対象は寝屋川市内の大型スーパー・グリーンシティへの自動車利用者である。

2. PTデータからみた買物自動車トリップ（短時間）の特性

第3回PTデータから抽出された所要時間が10分以内の自動車トリップは、寝屋川市内に発着をもつものは1782(31サンプル)、枚方市内に発着をもつものは3530(66サンプル)であった。なお、6分以内のトリップは、寝屋川市内で650、枚方市内で1294であった。以下に、10分以内トリップの特徴を示す。

(1) 性別および年齢

性別年齢別のトリップ数を表1に示す。性別では両市ともに女性が約7割を占める。年齢別では、寝屋川市内では29歳以下の層が多いが、枚方市内では30～39歳が多く全トリップの34.4%を占める。自動車利用が比較的少ないと思われた50歳以上の層も、両市とも約2割を占める。

表1 性別・年齢別トリップ数(10分以内)

a. 寝屋川市

	～29歳	30～39歳	40～49歳	50歳～	計
男 (人)	316	121	0	143	580
(%)	17.73	6.79	0.00	8.02	32.55
女 (人)	238	302	428	234	1202
(%)	13.36	16.95	24.02	13.13	67.45
計 (人)	554	423	428	377	1782
(%)	31.09	23.74	24.02	21.16	100.00

b. 枚方市

	～29歳	30～39歳	40～49歳	50歳～	計
男 (人)	168	318	219	226	931
(%)	4.76	9.01	6.20	6.40	26.37
女 (人)	464	1214	513	408	2599
(%)	13.14	34.39	14.53	11.56	73.63
計 (人)	632	1532	732	634	3530
(%)	17.90	43.40	20.74	17.96	100.00

(2) 出発地・出発時刻

出発地は自宅、その他、勤務先の順となっており、自宅が56.2%を占める一方、勤務先からの買い物は殆ど無い。「その他」の内訳は学校、スポーツ施設、他のスーパー等で、「他のスーパー」が出発地のトリップ（買物に2トリップしている）は両市合わせると706トリップある。

出発時刻では最も多いのが13:00～15:00、次いで10:00～12:00で、昼食の前後に買い物が行われている。

3. 意識調査からみた買物自動車トリップの特性と自転車代替可能性

3.1 調査方法

平成10年12月18日(金)に、グリーンシティの協力を得てインタビュー調査を実施した。2人1組のチームを4つ編成し、駐車場とつながる各階の本館出入口において、自動車利用者に調査票を見せながら、1人がインタビューし、もう1人が回答用紙に記入するという方法で、目標とした150サンプルを採取した。調査項目は解析しているPTデータの内容も考慮して次の6つの事項とした。

- ①運転者の性別・年齢・住所・職業 ②同乗者の有無、同乗者との関係 ③出発地、所要時間

Setsuo TAKAGISHI, Hiroyuki TANAKA, Yonghwan LEE, Yuji YOKOYAMA

④自動車利用理由 ⑤自転車による代替可能性 ⑥月あたりの来店回数と自転車代替可能回数

3. 2 トリップ特性と自転車による代替可能性

(1) 運転者の性・年齢と代替可能性

性別・年齢別人数、および代替可能な人数と代替可能率を表2に示す。運転者は、女が男の約2倍で、女の30～39歳、29歳以下、男の50歳以上の順に多い。つぎに、自転車への代替可能率は男が23.2%、女が29.2%、全体で27.0%と予想外に高く、中でも、30～39歳の女性は39.4%にも達した。男の29歳以下と50歳以上の層は各層の中で最も低い。

表2 性別・年齢別人数と自転車代替可能性

	～29歳	30～39歳	40～49歳	50歳～	計
男 (人)	7	12	11	26	56
(%)	4.6	7.9	7.2	17.1	36.8
代替可能人数 (人)	1	4	4	4	13
代替可能率 (%)	14.3	33.3	36.4	15.4	23.2
女 (人)	31	33	19	13	96
(%)	20.4	21.7	12.5	8.6	63.2
代替可能人数 (人)	8	13	4	3	28
代替可能率 (%)	25.8	39.4	21.1	23.1	29.2
計 (人)	38	45	30	39	152
(%)	25.0	29.6	19.7	25.7	100.0
代替可能人数 (人)	9	17	8	7	41
代替可能率 (%)	23.7	37.8	26.7	17.9	27.0

(2) 所要時間と代替可能性

所要時間では10分が最も多く34.9%を占め、10分以内は全体の60.0%であった。自転車への代替可能率は10分では34.0%、15分では26.1%、20分では4.8%となり、15分を超えると代替は難しくなるとみられる。しかし、30分で代替可能とした人もいる一方、3分でも代替不可能とした人もあり、代替の可否は所要時間だけでは判断できないといえる。

(3) 自動車利用理由と代替可能性

利用理由別の代替可能率を、全体と所要時間10分以内の者についてまとめたものを表3に示す(表中の英字は理由を示す。a:自転車では遠い b:自転車よりらく c:急ぐ d:他に自動車を使う用事があった e:荷物ができる f:小さな子供や高齢者が一緒 g:同乗者が多い h:その他)。

各利用理由の構成率は全体と10分以内で大きな差がなく、e(荷物)とa(遠い)が高くて、c(急ぐ)が低い。

代替可能率は全体ではb(らく)とg(同乗者)が高く、h(その他)とa(遠い)が低い。hは膝や腰が悪い、自転車に乗れない等である。10分以内の短時間の利用者では、hを除くどの理由でも数%以上高まった。

表3 自動車利用理由と代替可能生複数回答

	代替可能者				代替不可能者				計				代替可能率	
	全体		10分以内		全体		10分以内		全体		10分以内		全体	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	(%)	(%)
a	8	11.6	5	8.5	40	19.6	17	15.5	48	17.6	22	13.0	16.7	22.7
b	14	20.3	13	22.0	24	11.8	14	12.7	38	13.9	27	16.0	36.8	48.1
c	3	4.3	3	5.1	12	5.9	7	6.4	15	5.5	10	5.9	20.0	30.0
d	5	7.2	5	8.5	18	8.8	12	10.9	23	8.4	17	10.1	21.7	29.4
e	19	27.5	15	25.4	46	22.5	23	20.9	65	23.8	38	22.5	29.2	39.5
f	11	15.9	10	16.9	35	17.2	21	19.1	46	16.8	31	18.3	23.9	32.3
g	7	10.1	6	10.2	12	5.9	6	5.5	19	7.0	12	7.1	36.8	50.0
h	3	4.3	2	3.4	17	8.3	10	9.1	20	7.3	12	7.1	15.0	16.7
計	69	100.0	59	100.0	204	100.0	110	100.0	273	100.0	169	100.0		

4. おわりに

平日の買物に自動車を利用する者の大半は女性であり、体力面からみても自転車による代替の可能性は低いと思われたが、意識調査では、環境問題への関心が高まっているためか、予想外に高い数値(全体で27%、女性で29%)が得られた。今後、今回の意識調査結果等を加味してPTデータの解析を行い、自転車による代替が可能なトリップの質と量を明らかにしていく予定であり、その結果を次の機会に報告したいと考えている。最後に、意識調査に好意あるご協力を頂いた寝屋川グリーンシティの皆様には厚く感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 高岸・横山・李：寝屋川市域における短時間自動車利用トリップの特性、関西支部年講IV-30、1998
- 2) 横山・高岸・李：寝屋川市域における短時間自動車利用のトリップ特性と自転車代替可能性、第53回年講IV-389、1998