

名古屋大学工学部 正員 毛利正光
 大阪市立大学工学部 正員 西村 昂
 大阪市立大学工学部 正員 O金井重利

1. まえがき

自動車交通に関する調査にくらべて、人の動きに関する交通調査はかなり遅れている。交通施設計画を立案する上において人のトリップに関する情報は不可欠である。この基礎的データを取得するために大阪府下の東大阪を中心として世帯を対象に抽出調査を行なった。

2. 調査の方法

調査の目的は住宅地における各世帯からのパーソントリップの発生量と発生トリップの特性を分析し、さらにトリップ経路の解析を行うことである。そのため調査項目は、現住所、自動車保有の有無、年齢、職業、勤務地、通学地およびその利用交通機関（定期券の購入区間）と所要時間などの固定的なものとともに調査日当日の交通機関を利用したすべてのトリップに関するもので、これは図1に示すような調査表によって解答を得た。調査地点は東大阪を中心として合計27地点の住宅地を次の要素を考慮して選出した。

- (1) 住宅地の種類 住宅団地の中層集合住宅、低層の府営住宅、一般市街地、集落など
- (2) 大阪市都心部からの距離
- (3) 通勤における競合経路の有無 競合鉄道路線、競合バス路線の有無

などである。このようにして選んだ住宅地からそれぞれ250世帯を抽出して調査した。

3 解析

調査表からの解析にあたっては次の項目に重点をしぼり、さらにそれらに関連した解析を併行させて行った。

- (1) トリップ発生量 住宅種別、世帯当り、1人当り、
- (2) トリップの目的 世帯規模別、時間分布
- (3) トリップの長さ 交通手段別 目的別
- (4) トリップの種類による交通機関の利用状況
- (5) 乗り換え回数 長さ別 目的別
- (6) 自動車の使われ方 など

世帯員番号		1	2
出 発 地	自 宅	府 県 市 区 町	
	自 宅 外		
目 的 地	自 宅	府 県 市 区 町	
	自 宅 外		
出 発 時 刻		時	分
到 着 時 刻		時	分
目 的	通 勤		
	通 学		
	業 務		
	買 物・食 事		
	娯 楽		
	帰 宅		
	そ の 他 (目的を記入下さい)		
利 用 交 通 機 関	イ 電 車 (会社名を記入)	1	
	ロ バス (会社名を記入)	2	
	ハ 自家所有自動車	3	
	ニ 自家所有以外の自動車	4	
	(徒歩及び2輪車利用の場合は記入の必要はない)	5	
		6	
定 期	定 期		
	定 期 外		
理 由	他に交通機関がない		
	目的地に早くつける		
	経済的である		
	乗換えが少い		
	座席の確保が容易		
	そ の 他		
交通機関を利用されなかった方の世帯員番号(又は名前)		()	

図1 調査表の様式

解析結果についていくつか述べてみたい。
 パーソントリップの発生量(徒歩および2輪車によるものを除く)を世帯当り、1人当りに求めた平均値はそれぞれ3.14, 0.81トリップであるが、世帯規模による相異をみると図2に示すように比較的単純な変化を示している。個人についてみれば、世帯規模が大きくなるほど1人当りの平均トリップ数は減少している。自動車保有する世帯と保有しない世帯では発生トリップ量に少しながら差が認められる。

トリップの目的についての分析は長さ、世帯規模別、発生時刻別などについて行っているが、目的別の分布割合を示すと表1のようになる。通勤トリップは世帯規模が大きくなるにつれて減少し、通学トリップは逆の傾向を示している。これらを含めると比較的安定した割合を示すが、これらの帰宅を含めると毎日きまった定常的なトリップが全体の3/4を占めていることが分る。住宅地が依存する鉄道路線ごとに都心部への通勤トリップの平均利用交通機

表1 世帯規模別、目的別トリップ数

世帯規模	通勤	通学	業務		買物・食事		娯楽		帰宅	その他		計
			A	B	A	B	A	B		A	B	
1	111 39.0	6 2.3	5 1.8	22 7.7	5 1.8	1 0.4	2 0.8	1 0.4	127 44.6	2 0.8	1 0.4	285 (100)
2	561 37.3	23 1.5	30 2.0	117 7.8	53 3.5	7 0.5	12 0.8	12 0.8	664 44.3	19 1.3	2 0.2	1,500 (100)
3	1,209 22.3	151 4.0	68 1.8	334 8.9	145 3.9	23 0.6	43 1.1	22 0.6	1,371 43.7	93 2.5	22 0.6	2,765 (100)
4	1,811 31.6	371 6.8	77 1.3	458 8.0	198 3.5	27 0.5	46 0.8	27 0.5	2,540 44.3	98 1.7	31 0.5	5,726 (100)
5	1,030 28.5	443 11.6	45 1.3	212 6.0	136 3.8	19 0.6	18 0.6	10 0.3	1,576 44.7	72 2.0	17 0.6	3,582 (100)
6	539 27.0	232 12.5	44 2.4	76 4.1	64 3.4	10 0.5	12 0.5	5 0.3	837 44.7	38 2.1	4 0.2	1,861 (100)
7	175 28.3	65 10.5	20 3.2	43 7.0	28 4.5	2 0.3	5 0.8	4 0.6	266 43.0	9 1.4	1 0.2	618 (100)
8	100 28.9	36 10.2	15 4.3	28 8.1	5 1.6	0 0.6	2 0.3	1 0.3	156 45.1	3 0.9	0 0.0	346 (100)
計	5,536 34.3	1,317 7.4	326 1.8	1,290 7.3	634 3.7	97 0.5	140 0.8	82 0.5	7,817 44.4	334 1.9	78 0.4	17,642 (100)

注) A: 家庭に起るトリップ
 B: 家庭に起る持たないトリップ

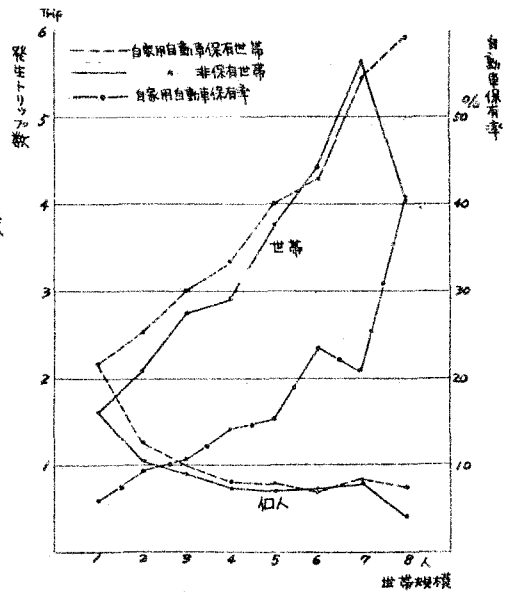


図2 世帯規模別発生トリップ数

表2 都心部への通勤における平均利用交通機の回数

郊外路線名	東区	西区	南区	北区
阪急東横線	1.80	2.00	2.06	1.16
阪急千里山線	1.98	2.00	1.80	1.26
国鉄東海道線	1.86	1.94	2.00	1.35
京阪本線	1.30	1.94	1.89	1.56
国鉄片町線	2.08	3.16	2.82	1.88
近鉄奈良線	2.11	2.28	1.83	2.04
国鉄関西本線	2.22	1.94	2.00	2.01
近鉄大阪線	2.04	1.94	1.77	2.04
国鉄阪和線	2.05	2.00	2.12	2.12
南海本線	2.00	1.85	1.53	2.00

関数を示すと表2のようになる。

4 あとがき

本調査では調査しなかった徒歩および2輪車によるトリップも人の動きを分析する上にはかなり有効な資料であると考えられるので、できれば調査したいが、これを加えると調査が非常に困難になると予想される。本調査はかなり面倒な内容であったが、回収結果は予想以上に良好であった。