

IV-9 活動日誌による一週間の交通活動調査

広島大学 正員 杉恵 頼寧
 帝京技術科学大学 正員 芦沢 哲蔵
 兵庫県庁 正員 茂森 聖

1. はじめに

活動日誌（Activity Diary）による交通調査の有効性が特にヨーロッパの研究者によって多く実証され、交通行動分析の研究に広く利用されている。この調査は単に1日の交通行動にとどまらず、1週間から数週間にかけて実施され、個人の交通行動を理解するうえでおおいに貢献している。わが国でもその意義が認められ、NHKの生活時間調査等を応用したわが国独自の調査方法が開発されつつある。ところが、1週間にわたるような長期の連続した調査はまだ実施されておらず、その可能性が論じられている状態である。そこで、本研究は調査票に工夫を凝らし、実際に1週間の活動調査を実施し、今回その簡単な報告を行なうものである。

2. 調査の概略

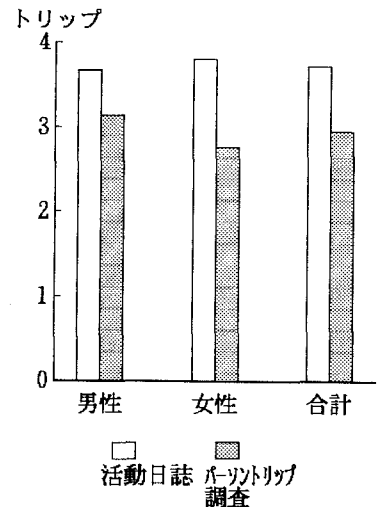
調査対象地区は宇都宮市とし、交通条件の違いを考慮して15カ所の調査地区を選び、各調査地区で任意に約10～30世帯を抽出して、全体で204世帯に対して1週間の活動調査を実施した。調査票は基本的にはNHKが定期的に行っている生活時間調査を踏襲し、それに各個人が滞在した場所を自宅、勤務先以外は地図上に記入してもらうようにした。調査対象世帯は世帯内の相互作用を調べるために18歳未満の子供がいる世帯、あるいは今後の高齢化の進行に伴う交通政策を検討するために65歳以上の老人がいる世帯とした。対象者は自分で調査票が記入できる15歳以上とした。

調査は1988年3月留置法で実施した。その調査結果、得られた回収票を整理すると表-1のようになる。8日間答えている人がかなりいるのは調査票が8枚つづりになっていたためである。7日間以上回答した人は男性234人（79.9%）、女性257人（81.0%）でいずれも80%に達し、調査は成功したものと考えられる。7日間以上回答してもらっても記入もれやミスもあり、それを除き466人分の調査結果を以下に集計分析してみる。なお、8日間回答した人は最初の7日間を分析の対象とした。

表-1 全データと使用データの内訳

回答日数	全データ				使用データ		
	性別			合計 人数	性別		合計 人数
	男性	女性	不明		男性	女性	
8日間	40	48	0	88	39	44	83
7日間	194	209	0	403	188	195	383
6日間	4	4	0	8			
5日間	4	5	0	9			
4日間	12	10	0	22			
3日間	1	2	0	3			
2日間	6	7	0	13			
1日間	12	19	0	31			
0日間	20	13	7	40			
合計	293	317	7	617	227	239	466

図-1 パーソントリップ調査との比較



3. 個人の発生トリップの曜日変動

宇都宮都市圏では1975年パーソンリップ調査を実施しており、今回の調査と10年以上の開きがあるが、1人当たりのトリップ数は比較的安定しているので、今回の調査と参考のために比較してみる（図-1）。全体で今回の調査が3.73トリップでパーソントリップ調査の2.96に比べて0.77（26%）も多く、従来から指摘されているパーソントリップの記入漏れが今回の調査でも明確に示された。男女の比較ではやはり女性のほうに両調査の差が大きく生じていることがわかる。

従来のパーソンリップ調査では月～金曜日の交通を対象にしており、火～木曜日を調査の対象日にとることが多い。今回の調査では1日のトリップ数の曜日変動を調べ、それが妥当であるかどうかを検討してみる。また、1週間の連続した調査による記入の疲れが生じているか（調査の後半でトリップ数が減少しているかどうか）を調べてみる。その手法としては2元配置の分散分析を用いた（表-2）。曜日については農作業、食事を除いて他のトリップ目的には曜日変動がある

ことがわかる。調査日数については各目的とも有意な差はなく、調査の長さによる記入の疲れは生じていないことがわかる。

1人当たりの平均トリップ数の曜日変動をはっきりさせるためにトリップ目的別に図示すると図-2のようになる。この場合、表-2のようなトリップ分類ではトリップ数の少ない目的が多くあ

るため、送迎、他人の用事、食事、買物・私用は買物・私用に、業務、農林作業は業務に統合した。図-2をみるといずれの目的も土、日と週日には差があり、月～金は安定していることがはっきり読み取れる。全目的のトリップ数は土曜日が一番多く（3.71）、日曜日が一番少なくなっている（2.82）。買物・私用はやはり土、日に多くなっており、我々の常識と一致している。

これを統計学的に明確にするためにトリップ目的別に1人当たりの発生トリップの一元配置の分散分析を行なうと表-3のようになる。いずれも月～金に差がなく、土、日と大きな差のあることがわかる。

表-2 1人当たりトリップ数に対する曜日と調査日数の分散分析（分散比）

トリップ目的	曜日	調査日数	交互作用
全目的	6.323%	0.233	0.954
送迎	3.428%	0.515	1.156
他人の用事	3.362%	0.352	1.187
通勤	29.528%	0.440	1.186
通学	6.785%	0.631	1.671%
農作業	0.559	0.378	2.520%
業務	4.110%	0.260	0.898
食事	0.809	0.679	1.390
買物・私用	10.762%	0.538	1.687%
帰宅	5.831%	0.478	1.251

※：5%で有意差あり

図-2 曜日別目的別1人当たり平均トリップ数

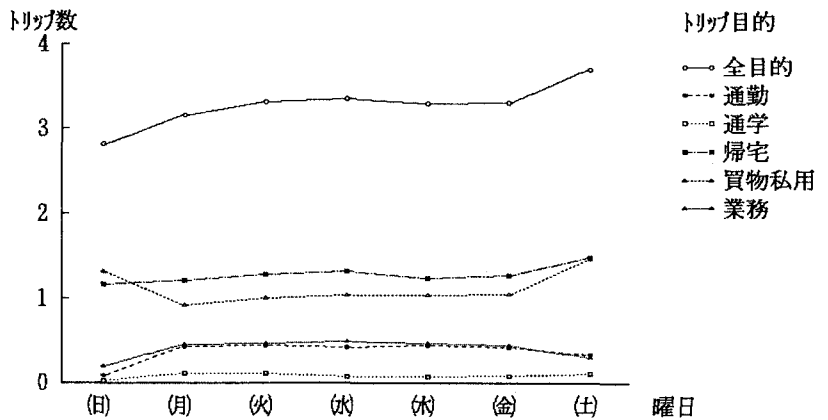


表-3 目的別トリップ数と曜日の一元配置分散分析（分散比）

グループ分類	全目的	通勤	通学	帰宅	買物私用	業務
1	6.579%	34.56%	6.567%	5.952%	11.39%	4.371%
2	0.491	0.133	2.891	0.897	0.868	0.088
3	18.77%	103.5%	13.53%	16.16%	32.51%	12.93%

※：5%の危険率で有意差あり
1：日～土の7グループ
2：月～金の5グループ
3：日、月～金、土の3グループ