

Ⅳ-304

買い物を中心とした週末の自家用車利用行動特性

横浜国立大学 学生会員 内田 敦子  
 横浜国立大学 フェロー 大蔵 泉  
 横浜国立大学 正会員 中村 文彦

1. はじめに

本研究ではアクティビティダイアリ調査を行い、世帯に関わる制約条件を考慮した週末の自家用車利用特性を把握することを目的とする。大都市郊外では自家用車利用が依然多い。特に週末の交通事情の悪化は目立つ。よって自家用車利用の分析意義は大きく、様々な研究事例がある。しかし、郊外での自家用車の利用は住宅の立地特性や世帯に関わる制約条件（以降、世帯制約）に強く影響を受けるため、それらを考慮に入れて自家用車利用の分析を行うべきである。世帯制約においては最近の女性の社会への進出や女性の免許保有者の増加に伴う、世帯や社会における女性特に女性配偶者の立場の変化を重視することが望ましい。以上より本研究では世帯制約を有効に取り込むためにアクティビティダイアリ調査手法を用いた。

2. 調査の概要

調査は1997年10月25・26・27日の週末金土日の3日間、世帯内の免許保有者全員を対象として行った。住宅の立地特性が自家用車利用特性に影響しているとの考えから、最寄り駅とスーパーまでの遠近

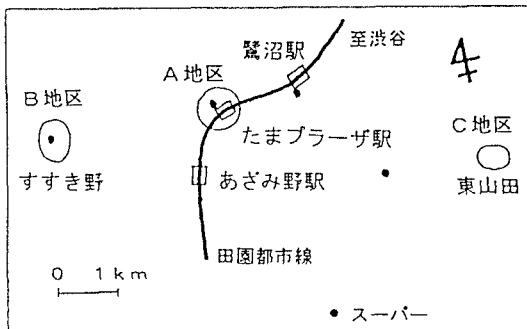


図1 調査地区の位置関係

により、図1のA地区（駅スーパー近傍地区）、B地区（駅やや遠方スーパー近傍地区）、C地区（駅スーパー遠方地区）の3地区に分けてアクティビティダイアリ調査を行った。3地区の選定において、住宅の立地特性（駅やスーパーまでの遠近）以外の条件をなるべくそろえるよう配慮した。調査票回収世帯はA B C地区の順に56・65・61世帯であった。訪問留置回収形式により、93%の回収率を得た。

3. 立地特性からみた交通行動特性

ここでは、特に女性配偶者（以降、配偶者）の交通行動特性に絞って結果をまとめる。図2より女性配偶者の自家用車利用率は、地区や曜日によって変化することが確認できた。自家用車利用率は「自家用車利用率＝自家用車利用トリップ数／全トリップ数×100（%）」である。

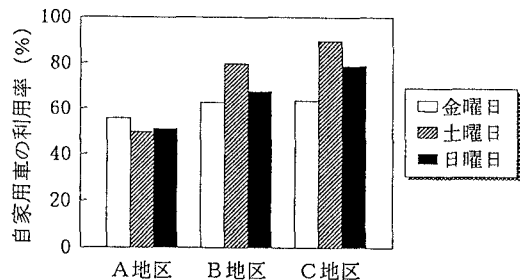


図2 女性配偶者の自家用車利用率

A地区とB地区ではスーパーまで近いことは両地区とも変わらないが、B地区のほうが駅までの遠いため自家用車利用率は高くなる。B地区とC地区では駅までの遠いことは両地区とも変わらないが、C地区のほうがスーパーまでの遠いことから自家用車利用率は高くなる。B、C地区は金曜日に比べ土曜、日曜日の利用率が高いが、A地区は曜日によって変

キーワード：自家用車利用、休日交通、アクティビティダイアリ調査、世帯制約、立地特性

連絡先：〒240 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5 TEL 045-339-4039/FAX 045-331-1707

化が見られない。その原因としては、図3に示すように、A地区ではB、C地区に比べ、土曜、日曜日の買い物の自家用車利用率が金曜日に比べ、大幅に低くなっていることが考えられる。このことは駅スーパー近傍地区であるA地区の住民は土曜、日曜日は自家用車による混雑を避けるため、自主的に自家用車以外の交通手段で買い物に出かけることが推定される。また、C地区では曜日に関わらず、買い物はほとんど自家用車を利用していることもわかる。

このように、買い物を目的としたトリップが立地特性の影響を強く受けていることがわかる。したがって、以降買い物に絞って分析を行う。

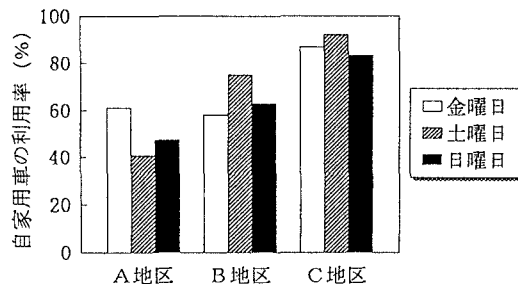


図3 女性配偶者の買い物の自家用車利用率

#### 4. 世帯制約からみた買い物の自家用車利用特性

次に、世帯制約を考慮に入れた自家用車利用特性の分析を行った。説明変数はまずクロス集計により選定し、更にそれらの変数をステップワイズ法により取捨選択をした結果、得られたものを用いた。

①世帯単位の週末の買い物の自家用車利用率を目的変数とした重回帰分析（表1）

①の重回帰分析では、駅スーパー遠方地区か否か、配偶者が週末に運転したか否か、配偶者が職についているか否かにより、世帯単位の週末の買い物の自家用車利用率を説明できた。

②トリップ単位の週末の買い物の自家用車手段選択を目的変数とした判別分析（表2）

②の判別分析では、到着地までの距離、週末に運転したか否か、最小子供年齢が幼稚園未満か否か、年齢、到着地の駅からの遠近、同行者人数、最小子供年齢が幼稚園か否かにより、トリップ単位の週末の買い物の自家用車手段選択を説明できた。

（説明変数は、目的変数への影響力が強い順番に挙げた。）

表1 重回帰分析による結果（①）

|                         |       |      |
|-------------------------|-------|------|
| 重回帰係数 0.63 サンプル数 75世帯   |       |      |
| 目的変数 世帯単位の週末の買い物自家用車利用率 |       |      |
| 説明変数                    | パラメータ | t値   |
| 定数項                     | 0.29  | 4.31 |
| 立地ダミー（C地区か否か）           | 0.33  | 4.34 |
| 配偶者運転ダミー（配偶者の運転有無）      | 0.33  | 3.96 |
| 配偶者職業ダミー（配偶者の職の有無）      | -0.19 | -1.7 |

表2 判別分析による結果（②）

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 相関比 0.62 正判別率 82%           |       |
| サンプル数 476トリップ               |       |
| 目的変数 トリップ単位の週末の買い物の自家用車手段選択 |       |
| 説明変数                        | パラメータ |
| 到着地までの距離インデックス              | 0.65  |
| 運転ダミー（週末運転有無）               | 0.5   |
| 最小子供年齢幼稚園未満ダミー              | -0.45 |
| 年齢                          | 0.08  |
| 到着地の駅からの遠近                  | -0.28 |
| 同行者人数                       | 0.52  |
| 最小子供年齢幼稚園ダミー                | -0.18 |

#### 5. 結果と考察

まず、個人の交通行動特性の分析により、世帯内各人の週末の自家用車利用行動は、配偶者の置かれている環境（免許の有無、職業、子供の年齢等）や世帯の立地特性（駅、スーパーまでの遠近）の影響を受けていることがわかった。更にそれらの特性を利用して、世帯制約を説明変数として用いた週末の買い物の自家用車利用特性のモデルを構築ができた。

加えて、本研究のアクティビティダイアリ調査では記入漏れのトリップが少なからず見受けられたが、トリップ活動以外に一日の活動を列記してもらったため、記入漏れのトリップを推定することができ、アクティビティダイアリ調査は有効な手法であることが確認できた。

（参考文献）

- 1) 杉恵頼寧、芦沢哲蔵、古藪篤人：個人の発生トリップの曜日変動、1989年度第24回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.307-312
- 2) 高見淳史、太田勝敏、原田昇：住宅地の鉄道駅へのアクセスと住民の自動車利用実態の関係に関する分析、土木計画学研究・講演集No.19(2)、pp.493-496、1996