

Ⅳ-31

活動日誌調査による高齢者の日常生活活動と外出行動の分析

東京大学大学院 学生会員 大森 宣暁
 東京大学大学院 フェロー会員 太田 勝敏
 東京大学大学院 正会員 原田 昇
 東京大学大学院 正会員 室町 泰徳

1. はじめに

高齢社会に向けて高齢者が容易に外出を行える交通環境の整備のために、高齢者の外出行動を分析した数多くの既存の研究が見られる。本研究では高齢者の外出行動を分析する手段としては、あまり活用されていない活動日誌調査を実施することにより、高齢者の日常生活活動と外出行動との関係を分析することを目的としている。本稿では、外出と生活の満足度との関係、自由時間における外出行動モデルの構築についての分析結果を記す。

2. 調査概要

調査概要を表1に示す。現在高齢者の定義は65歳以上であるが、加齢による影響と定年後の無職のサンプルを分析することを目的とし、60歳以上の人を調査対象とした。活動日誌のほか、日常の外出頻度や生活の満足度なども質問している。

表1 調査概要

調査対象	秋田市および周辺町村在住の60才以上の人
調査日	平成8年8月21日（水）
調査項目	個人属性、日常の外出頻度、活動日誌、生活の満足度、日課としている活動、交通政策への反応、その他日常生活と外出に関する項目
有効回収数 (有効回収率)	163世帯(83.2%)、190人(70.1%) うち活動日誌は116世帯(59.2%)、144人(53.3%)

活動日誌の回答結果は、活動および移動時間をNHK 国民生活時間調査¹⁾を参考に、日常生活における時空間制約の有無によって表2のように分類し、15分単位でデータとして入力した。なお時空間制約の有無については、明らかに制約のあると判断できる時間以外に、日課としている活動時間を制約有りとしている。本稿では時空間制約のない時間を便宜上、自由時間と呼ぶことにする。

キーワード 高齢者、活動日誌調査、時空間制約

連絡先 〒113 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学工学部都市工学科 都市交通計画研究室

電話 03-3812-2111 ext.6234 FAX 03-5800-6958

表2 調査における時間分類

時間	活動分類	具体的な内容
時空間制約のある時間	在宅活動	睡眠、食事、身の回りの用事
		家事、その他*
	外出活動	仕事、業務、療養、その他*
時空間制約のない時間 (自由時間)	移動	上記の活動を行うための移動
	在宅活動	会話・交際、趣味・娯楽・教養、テレビ、新聞・読書、休息、その他
	外出活動	会話・交際、趣味・娯楽・教養、スポーツ、行楽・散策、買い物、その他
	移動	上記の活動を行うための移動

注) *は日課としているその他の活動である

3. 外出活動の概観

日常の外出頻度および調査日の外出活動についての基本指標²⁾の集計結果を表3に示す。ほぼ加齢とともに外出活動は減少していることがわかる。トリップ数はパーソントリップ調査等と比較して、短時間短距離のトリップが把握できるため多くなっていると考えられる。

表3 外出活動の基本指標

外出の基本指標	60～64才	65～74才	75才～
外出頻度(回/日)	0.90	0.70	0.51
外出率	0.82	0.72	0.55
トリップ数(グロス)	2.32	2.02	1.55
サイクル数(グロス)	1.05	1.00	0.79
外出時間(hr)(グロス)	5.31	3.82	1.63

図1は時刻別外出率を示したものである。加齢とともにほぼどの時刻も外出率が減少している傾向が見られる。

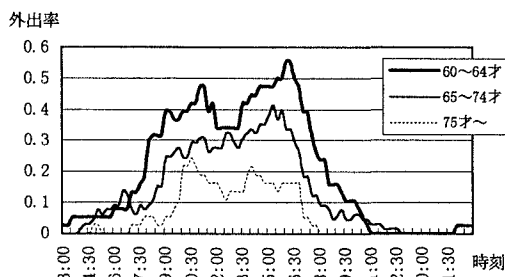


図1 時刻別外出率

4. 生活の満足度と外出活動との関係

日常の外出頻度と生活の満足度との関係を分析すると、無職者の場合に通院以外の自由裁量性の強い外出頻度が多いほど生活の満足度が高い傾向が見られる（図2）。有職者の場合は外出の60%ほどを仕事関連の外出が占めており、無職者のような傾向は見られなかった。同様に活動日誌における調査日の時空間制約のない自由裁量性の強い外出活動時間が長いほど、調査日の生活の満足度が高い傾向が見られる（図3）。またその自由時間に占める割合が高いほど同様の傾向が見られる。

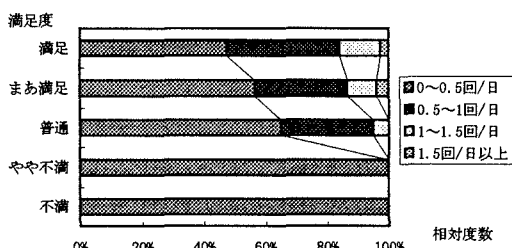


図2 無職者日常の外出頻度と満足度

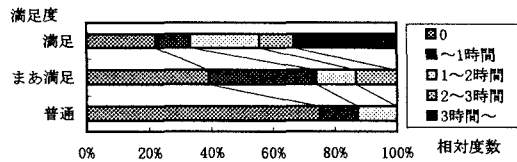


図3 無職者外出活動時間と満足度

5. 外出活動在宅活動選択モデルの構築

無職者について一日の自由時間の中で在宅活動と外出活動を選択するとの仮定の下にモデルの構築を試みる。モデルは Binary Logit Model である。外出活動の効用 U_{out} 、在宅活動の効用 U_{in} とすると、外出活動の選択確率 P_{out} は、

$$P_{out} = \frac{1}{1 + \exp(U_{in} - U_{out})}$$

となる。 U_{in} を0とし、 U_{out} は説明変数の線形和とした。モデル構築に際しては、外出行動の効用が時空間プリズム内の活動機会密度に比例するとの仮定に基づいた。個々人の時空間プリズムは自由時間量と利用可能な交通手段により異なり、活動機会密度は居住地により異なると考えられる。そこで説明変数は、自動車免許の有無と居住地をダミー変数として導入せずに、自由時間を4つのセグメントに分け

て導入した。モデルは一日の総自由時間を変数としたもの（モデル1）と、一日の個々の自由時間を変数としたもの（モデル2）の2通りである。モデル2においては自由時間の時刻を起床～朝食（朝）、朝食～昼食（午前）、昼食～夕食（午後）、夕食～就寝（夜）の4つに分類し、ダミー変数として考慮した。パラメーターの推定結果を表4に示す。

表4 外出活動在宅活動選択モデル

説明変数	モデル1	モデル2
年齢（才）	-0.126 (-3.07)	-0.101 (-3.36)
性別ダミー（男性1）	-0.722 (-0.99)	-0.821 (-1.48)
朝ダミー		2.135 (2.49)
午前ダミー		2.063 (2.72)
午後ダミー		1.859 (2.45)
自由時間（/15分）	市内免許有り	0.154 (3.20)
	市外免許有り	0.123 (1.70)
	市内免許なし	0.086 (2.89)
	市外免許なし	0.094 (2.25)
外出活動ダミー	6.097 (2.33)	-0.287 (-0.12)
ρ^2	0.26	0.61
適中率	77.7%	87.2%

注）括弧内はt値、太数字は有意な変数

モデル2の方が説明力が高い。また有意な変数は年齢、自由時間、自由時間の時刻ダミーである。しかし免許の有無についてはパラメーター間に有意差があるが、居住地については有意差がないという結果になった。世帯構成もモデルに取り入れようと試みたが、有意にはならなかった。

6. まとめ

以上の分析から結論として次のことが言える。

- ・無職高齢者の場合、自由裁量性の強い外出活動を行えることが生活の満足度に影響を与える。
- ・無職高齢者の外出行動に影響を与える要因として、加齢に伴う抵抗、自動車の利用可能性、自由時間の量、自由時間の時刻が存在する。

高齢者の外出行動を理解する際に、活動日誌調査を利用することで、今回の分析以外にも新たな知見が見出せる可能性は高いと考えられる。

参考文献

- 1) NHK放送文化研究所（1996）：NHK国民生活時間調査・1995
- 2) 荒井良雄・岡本耕平・神谷浩夫・川口太郎（1996）：都市の空間と時間，古今書院