

第 部門

高齢者の外出特性と経路選択に関する研究

大阪工業大学 学生員 ○津毛 隆作

大阪工業大学 学生員 平井 剛士

大阪工業大学 正会員 岩崎 義一

1. はじめに

(1)背景と目的：近年の高齢社会を背景に高齢者の行動環境の実態把握とこれに対応した地区環境整備の重要性が指摘されている。この一環として、本研究では高齢者の多頻度利用施設の種類の選択のされ方を、経路選択を含めた形で明らかにすることを目的とし、外出特性(外出目的と目的地の間における頻度や利用等の態様に見るパターン)、目的地の選択理由、交通手段、距離、経路選択要因の特性の抽出、経路図の作成、経路選択要因分析を行った。(2)方法：大阪市旭区の公園及び交流センターなどで高齢者にヒアリング調査(実施日 2004 年 9 月 21 日～9 月 28 日、サンプル数 74 件)を実施した。

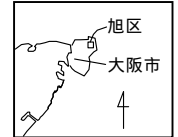
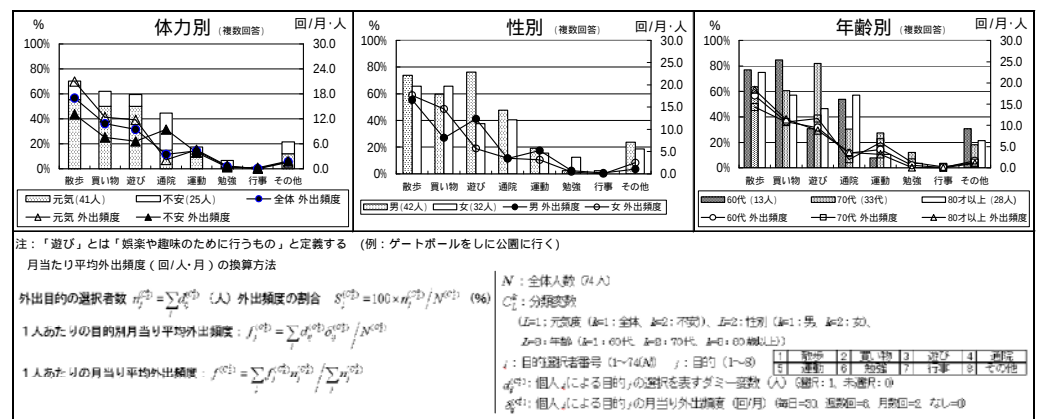


図-1 位置図

2. 外出行動の実態

表-1 外出目的の割合と平均外出頻度

高齢者の外出行動について、回答状況(割合)と外出頻度の面から把握することとし、体力・性別・年齢に見たものが表-1 である。なお、頻度は一ヶ月の平均外出頻度として計算した(以下 外出頻度)。



別回答割合(以下 回答割合)、外出頻度共に「散歩」、「買い物」、「遊び」の順に高く、高齢者は何らかの目的で2～3日に1回以上の頻度で外出している。これを体力別に見ると、回答割合では、不安な人の「通院」が非常に高い。外出頻度では、どちらも「散歩」が一番高く、その回数は、元気な人は21回程度、不安な人でも13回程度であった。また、不安な人の「通院」の外出頻度は10回程度だった。次いで性別に見ると、回答割合では、男性は「散歩」と「遊び」が、女性は「買い物」が高い傾向が見られた。外出頻度では、男性は「遊び」が、女性は「買い物」が高い傾向が見られた。また年齢別では、回答割合では、60歳代は「散歩」、「買い物」、「通院」が、70歳代は「遊び」が、80歳代は「散歩」、「通院」が高い傾向が見られた。外出頻度では、どの年代も「散歩」が一番高かった。「通院」は回答割合では年齢別に差は見られたが外出頻度にはほとんど差が見られなかった。全体的に60歳代と80歳代の外出頻度の傾向は似ており、70歳代の外出頻度の傾向は違っていた。

次に、全体の外出頻度の上位3項目である「散歩」、「買い物」、「遊び」を三大外出目的とし、目的地、目的地選択理由、交通手段、距離、経路選択要因との関係についての結果を記す。目的地：「散歩」は公園に行く人が多い傾向にあった。また、目的地がなく家の周りを歩くという人もいた。「買い物」をする人は皆、店舗を利用している。「遊び」は公園や交流センターを利用する傾向にあった。目的地選択理由：「散歩」の目的地選択理由として家から近いという意見が多く、その他に友人・知人等の出会い、居心地のよさなどがあつた。「買い物」は使用利便の高さと家から近さと言う2つの要素が強く関わっていた。「遊び」は「散歩」と同様に友人・知人等の出会い、居心地の良さが強く関わっており、その他に使用利便の高さがあつた。交通手段：「散歩」は基本的には徒歩だが目的地などの理由で自転車を利用する人もいた。「買い物」は自転車を利用する人が多く、これは自転車の方が遠くに行けることや買った荷物が運びやすいためと考えられる。「遊び」は自転車、徒歩、バスの順に利用頻度が高かった。また、他の目的よりも電車、自動車の利用頻度が高く、様々な交通手段を利用している。

距離：「散歩」は近距離での行動が圧倒的に多かった。「買い物」は近～中間距離の人が多かった。「遊び」は近距

離の行動もあったが比較的遠距離での行動が多く、他の目的よりも行動範囲が広がった。経路選択要因：どの目的も家からの最短ルートの経路を選択する傾向がある。しかし、それ以上に自動車交通量が少ない道を行くという意見が多く、多少距離や時間が長くなっても目的地まで安全に行く、ということが高齢者が経路を選択する際の要因として強く関わっていた。

3. 三大外出目的における経路選択の特徴

三大外出目的の各目的の経路図を旭区内の大宮・中宮地区において作成した(図-2)。●は出発地、線の太さは3段階に分けてあり、太いものほど利用者数の多い経路を表す。

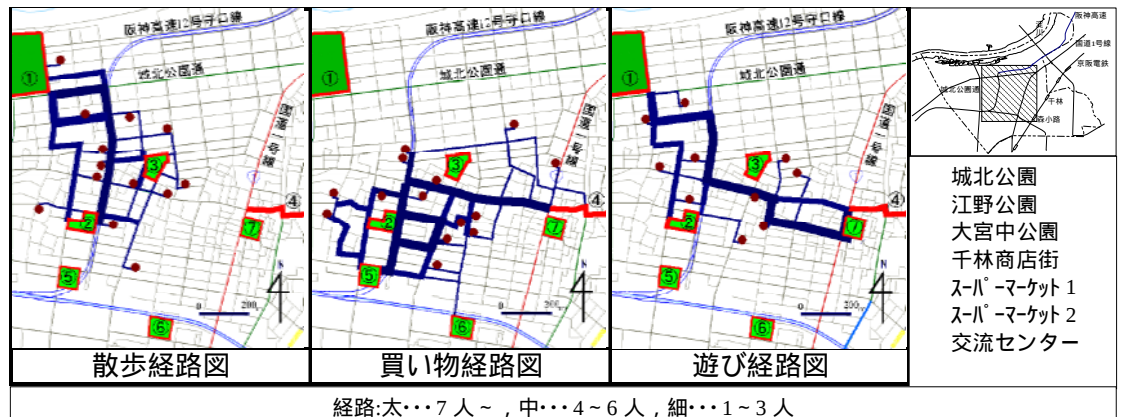


図-2 三大外出目的経路図

どの目的も目的地までなるべく最短距離で、かつ自動車交通量の少ない道を通るため、阪神高速12号守口線の高架下の歩行者専用道路や歩道スペースが広い道など、安全に通行できる経路を選択する傾向が見られた。この傾向は特に「散歩」に強く見られた。また、「買い物」は商店街を経路として利用する人が多く、逆に「遊び」は目的地まで早くスムーズに行くために商店街など人の多い道は避ける傾向にあった。

4. 「散歩」における経路選択モデル

3の結果をふまえ、公園までの経路選択モデルを構築した。今回は行き先公園(図中の 城北、江野、大宮中)を概ね決定した上での外出であることを考慮し、公園までの経路(R1~R10)を決定するという2段階の選択があるためネスティッドロジットモデル(NLM)を試みた(図-3)。

その結果、距離の長距離化は目的を迅速に達成するのを妨げるものであり、目的達成の制約要因として負に働いている(表-2)。また、歩道のある道の距離、公園単位面積当たりのベンチ数、緑被面積は経路選択、公園選択の促進要因として正に働いていた。t値や尤度比、適中率も高い数値であり、今回は信頼性のある良好なモデルが構築できた。

5. 考察

今回の研究により高齢者の外出行動と経路選択には以下の結果が得られた。外出目的を目的別平均外出頻度で評価すると「散歩」、「買い物」、「遊び」の3つが高く、全目的の月当たり平均外出頻度(9.8回/月・人)を大きく上回っていた。また、それらの経路選択要因をみると、どの目的も目的地まで自動車交通量の少ない道を選択し、その上で目的地までの最短距離を経路として選択している。経路選択要因には距離や歩道の有無が大きく関わっている。それらの要因を散歩に関して行動モデルで論証すると、経路には歩道があること、目的地までの距離が短いことが望ましいという結果が得られた。また、公園には緑やベンチを数多く設置することが望ましいという結果も得られた。これらをふまえて、今後、高齢者の行動環境に対応した地区環境整備を行う際には、高齢者による利用頻度の高い施設の周辺道路に歩道を設置する等の対策が必要といえよう。

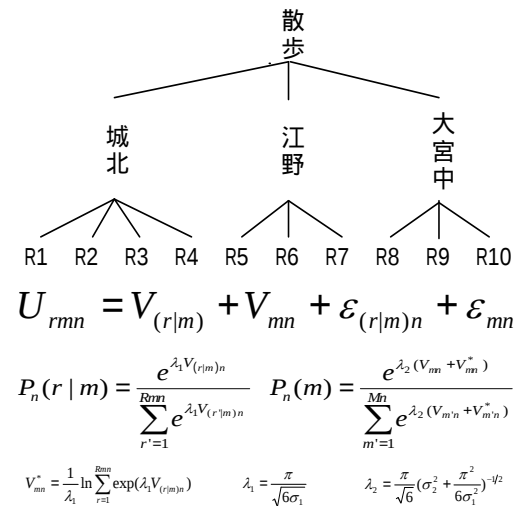


図-3 NLMの選択ツリー及び計算式

表-2 NLMの結果

選択肢特性変数	パラメータ	t値	尤度比	適中率
距離(トータル)	-0.004437	-3.457	0.9876	73.3%
道路(歩道あり)	0.003781	1.904		
公園単位面積当たりのベンチ数	1.2189451	2.23		
緑被面積	0.0001518	2.887		