

散歩経路の変更要因に関する分析 -宮崎市天満橋周辺部を対象として-

宮崎大学 学生会員 牧 大佑
 宮崎大学 正会員 吉武哲信
 宮崎大学 正会員 出口近士

1. はじめに

近年、社会の成熟に伴い、散歩行動に配慮した空間整備の重要性が増してきており、散歩行動の特性を把握し空間整備のあり方を提案しようとする研究が多くなされてきている。しかし、散歩経路の変更に関する分析を行い、空間整備のあり方を提案した研究は必ずしも多くない。多くの住民が散歩経路を変更するのであれば、散歩に配慮した空間整備を行う際、この経路変更にも十分配慮する必要がある。

経路変更に関する既往の研究としては、橋の開通という物理的環境の変化によって生じた散歩経路の変化を分析した著者らの研究¹⁾や、積雪時と平常時とでの使用される散策地の変化を分析した和田らの研究²⁾があるが、いずれも、ある限定された要因により生じる経路変更について分析したものである。

そこで本研究では、散歩者へのアンケート調査を基に、様々な要因による経路変更の実態を把握し、空間整備のあり方を検討することとする。具体的には、まず1)経路変更に関する基礎的調査を行った上で、2)経路の変更要因別の経路変更形態の特徴を明らかにする。そして、3)変更要因と散歩行動特性などとの関係を明らかにし、4)以上の結果を踏まえ、空間整備のあり方を検討する。

2. 調査の概要

調査対象地区の天満橋周辺を図-1に示す。本地区は、宮崎市の中心部に位置する。対象地区中央部の天満橋は平成18年の3月に開通し、この周辺は現在多くの散歩者に利用されている。

アンケートの質問項目を表-1に示す。経路変更特性や散歩経路について問うたほか、各経路を散歩する際、散歩行動特性が異なる可能性があるため、経路ごとに散歩行動特性を問うている。経路については、天満橋開通以降からアンケート配布時までのおよそ2年半の間に散歩した経路について、最大3つまで地図上に記入してもらうこととした。

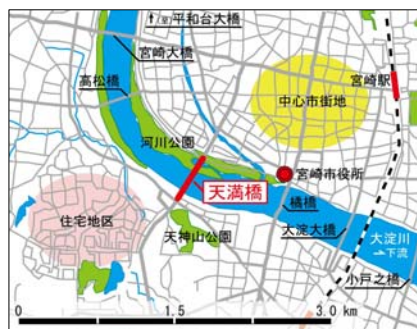


図-1 天満橋周辺図

表-2 散歩経路の変更要因

	変更数 [件]	構成率 [%]
全体	176	100
健康状態の変化	45	25.6
気候の変化	36	20.5
季節の変化	14	8.0
散歩に費やせる 時間の変化	16	9.1
散歩目的の変化	22	12.5
飽きた	23	13.1
その他	20	11.4
不明	18	

表-1 アンケートの質問項目

	質問項目	回答方法
個人属性	性別、年齢、職業※ など	多肢選択式
散歩行動特性※	散歩の種類、目的、時間 など	多肢選択式
経路変更特性	変更要因、繰返しの有無、周期 など	多肢選択式
散歩経路	散歩経路(最大3つ)、重要視項目	地図に記入
お気に入り区間※	お気に入り区間、お気に入りの理由	地図に記入

※ 経路ごとにそのときの状況を回答してもらうこととした項目

アンケート票は平成20年10月、散歩を行ったことのある住民を対象に、天満橋周辺の住宅地で訪問配布し、郵送で回収した。その結果、600票配布し、208票が回収(回収率34.7%)された。

この208名のうち経路変更を行った散歩者は130名(全体の62.8%)であった。このように、物理的環境が不変でも多くの散歩者が経路変更していることは、空間整備検討の際、経路変更を考慮することの重要性を示す。この130名が行った経路変更は202件であったため、以下、この202件の経路変更をサンプルとして分析を行う。

3. 経路変更要因別の変更形態や散歩者の特性把握

(1) 経路変更要因の実態

経路変更の基礎的情報として、表-2に経路変更要因を示す。表より、変更要因は『健康状態の変化』(45件)や『気候の変化』(36件)が多い。

(2) 経路変更要因別の変更形態

経路変更要因別に経路の変更形態の違いを把握する。具体的には、変更形態を表す指標として、『前後距離差』と『無変更リンク率』の2つを定義し、変更要因別にこれらの指標を比較する。ここでの『前後距離差』とは、散歩距離の変化の大小を表す指標

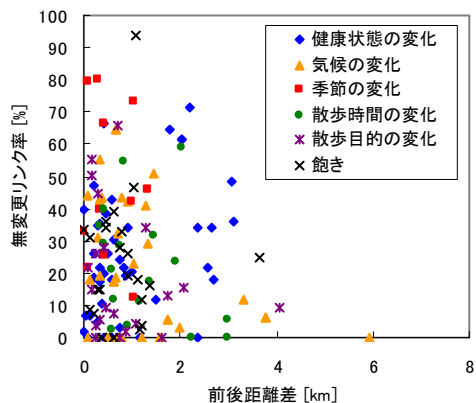


図-2 変更要因別の変更形態指標分布図

であり、値が大きいほど変更の前後で散歩距離が大きく変化したことを示す。また『無変更経路率』とは、変更前に使用していた経路を変更後どの程度維持しているかを表す指標であり、値が大きいほど変更前後で共通部が多い。なお、説明変数に変更要因や変更周期、個人属性を、目的変数に各変更形態指標を用いて数量化理論Ⅰ類を適用した結果、変更要因のレンジが最も大きく、変更要因と変更形態指標とに強い関係があることが明らかになった。

前後距離差 $D_T = |D_b - D_a|$ [単位: km]

無変更経路率 $L_s = \frac{l_s}{(D_b + D_a)/2}$ [単位: %]

ここに、 D_b : 変更前の散歩距離 [km]

D_a : 変更後の散歩距離 [km]

l_s : 変更前後共に使用された経路の総延長 [km]

※ 無変更経路率 L_s について、 l_s を変更前後の散歩距離の平均で除したのは、 l_s と D_b 、 l_s と D_a とで若干の相関がみられたため。

変更要因別の変更形態指標分布を図-2に、その平均値を表-3に示す。表中の反転文字は注目する指標について、全体の平均と各変更要因の平均とに有意な差(有意水準 $\alpha=5\%$)がみられた項目である。図-2、表-4より、『季節の変化』を変更要因とする場合の前後距離差は小さく、無変更経路率は大きくなる傾向にある。また、有意差は無かったものの『時間の変化』や『気候の変化』を変更要因とする場合の前後距離差は大きく、『飽き』や『目的の変化』については前後距離差が小さくなる傾向にある。

(3) 経路変更要因別の散歩行動特性

次に、どのような散歩者がどのような変更要因で経路変更するのかを明らかにする。具体的には、変更要因別にみたとき、個人属性や散歩行動特性の構成率が他の変更要因に比べ高いものを有意差の検定(有意水準 $\alpha=5\%$)により抽出した。その作業例を表-4に示す。表のようにz値を求め、z値が1.96より大

表-3 変更要因別の変更形態指標の平均値

	前後距離差 [km]	無変更経路率 [%]
全体	1.03	25.2
健康状態の変化	0.98	25.0
気候の変化	1.22	22.9
季節の変化	0.57	49.7
散歩時間の変化	1.22	23.1
散歩目的の変化	0.82	20.0
飽き	0.82	23.7

表-4 各カテゴリーのz値(一例)

		季節の変化		時間の変化	
		変更数 [件]	z値	変更数 [件]	z値
年齢	40歳代	0	-1.247	6	3.300
	50歳代	2	-0.586	6	1.333
	60歳代	2	-1.455	5	-0.428
	70歳以上	10	3.243	0	-2.860
散歩時間	変化なし	1	0.125	0	-1.040
	30分未満	8	0.677	6	-0.849
	30分～1時間	1	-1.037	2	-0.547
	1～2時間	4	0.060	8	1.977

表-5 変更要因別の散歩者特性・変更特性(一例)

変更要因	季節の変化	費やせる時間の変化
変更形態	経路も距離もあまり変えない	(距離を大きく変える)
個人属性	70歳以上	40歳代
散歩行動特性	健康維持、午前中	早期
経路変更特性	季節ごとに変更、繰り返し変えない、お気に入り区間維持	散歩時間が変化
経路選択理由	経路点重視	閑静で落ち着く

※ 表中の太字は、他の要因との構成率の差が非常に顕著であった項目。

きい項目を抽出した。

各変更要因から抽出された散歩行動特性や変更形態を表-5に示す。なお今回は紙面の都合上、最も重要な結果が得られた変更要因のみを掲載している。

表より『季節の変化』を変更要因とする散歩者は、健康維持のため散歩をする高齢者が多く、その変更形態をみると、散歩経路やお気に入り区間をあまり変えていないことがわかる。つまり季節が変化し、経路変更する際も、ある決まった場所は散歩経路として維持し、その場所で季節の移ろいを楽しむような定点観測的な散歩の楽しみ方を行っていると考えられる。また同表より、『費やせる時間にあわせる』散歩者は、仕事や生活環境の変化で散歩時間が減った場合、散歩距離を短くしていることが考えられる。

4. おわりに

本研究では、散歩に関するアンケート調査に基づき、散歩経路の変更要因に関する分析を行った。得られた知見から、散歩に配慮した空間整備のあり方を考察すれば、経路変更要因により変更形態が異なるため、変更形態に十分配慮する必要がある。また、同じ住民でもその時々で散歩に費やせる時間や散歩の目的、本人の体調などが異なるため、住民一人ひとりに、散歩距離や空間の持つ意味合いの異なる散歩経路が多様に確保されていることが望ましいといえる。

参考文献

- 1) 牧, 吉武, 出口, 外井: 散歩に適した空間整備がなされた地区における散歩行動の実態と散歩経路変化に関する研究, 都市計画論文集, No.43-3, pp.409-414, 2008.
- 2) 和田: 冬期積雪時における散歩行動の特性, 日本建築学会学術講演梗概集, Vol.1997, pp.743-744, 1997.