

第Ⅳ部 歩行者系道路の施設整備と交通手段・経路選択行動に関する分析

大阪市立大学工学部 学生員 ○仲村 彩
大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 日野 泰雄

大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 内田 敬
大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 吉田 長裕

1. 研究の目的

近年、高齢者や障害者の社会参加のためのノーマライゼーションの動きが活発である。これより、移動制約のない、安全・快適で利便性の高い「みち」づくりが望まれ、中でも移動の基本である歩行のための空間整備が求められている。しかし、実際には歩車混在道路が多く、安全、快適な歩行空間が確保されていないため、歩行者や自転車利用者は危険や不快要因を避けて経路を選択していると考えられる。そこで本研究では、その危険・不快要因を明らかにし、歩道等の整備が経路選択・交通手段選択に与える影響の程度を把握することを目的とする。

2. 研究の方法

本研究では、人々の行動実態を知るために、鉄道駅周辺を通行中の歩行者・自転車利用者に対してアンケート調査を行い、その行動（経路選択・交通手段選択）と意識の両面から、歩道整備のそれらへの影響を分析した。経路選択については、主に利用している経路（主経路）と利用する可能性のある代替経路を尋ね、両者の比較により歩道等の施設整備と選択の関係を見ることとした。また、交通手段変更の経験の有無を調べ、これと歩道整備状況の関係を見る。

3. 分析対象の属性

本研究では、南海高野線堺東駅前と泉北高速線泉ヶ丘駅前の通行者を調査対象とした。前者は既成市街地、後者はニュータウンであり、地域特性による違いも見ることとした。表1は、調査票の回収結果である。各駅とも2日ずつ、7:00～17:00の時間帯に調査票を配布し、郵送で回収した。調査への協力依頼に際し、自宅から駅までの代表交通手段を質問し、その回答に応じて代表交通手段別の調査票を手渡した。各地域・手段毎に分析可能なサンプル数を得ている。性別は男性3割、女性7割と偏っているが、全年齢層から均等に回答を得ている。

4. 経路選択要因

代表交通手段が徒歩の人について主経路の選択理由をみると（図1）、約半分の人が最短経路（選択肢8）を理由に挙げ、

表1 分析対象サンプル

	堺東				泉ヶ丘			
	徒歩	自転車	バス	合計	徒歩	自転車	バス	合計
配布数	635	643	304	1,582	672	398	384	1,454
回収数	215	260	79	554	306	103	105	514
回収率	33.9%	40.4%	26.0%	35.0%	45.6%	25.9%	27.1%	35.4%

残り半分の人はそれ以外の理由を挙げている。また、泉ヶ丘で顕著に見られる様に、現状の経路に満足している人は、満足していない人に比べて、歩道の整備状況（図1の選択肢1～7）をその選択理由に挙げる割合が高い。このことより、最短性を重視して経路を選択すると整備状況に不満が残ること、すなわち、現在の利用されている道路では最短性と高整備水準が両立していないことも分かった。

また、代替経路を持つ人は約35%存在し、選択理由として歩道の整備状況（図2の選択肢1～7）をあげている人が多い。このことから、経路選択において歩道の施設整備は重要な要因であることが分かる（図2）。

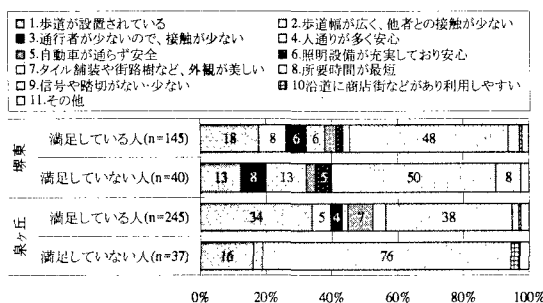


図1 主経路の選択理由

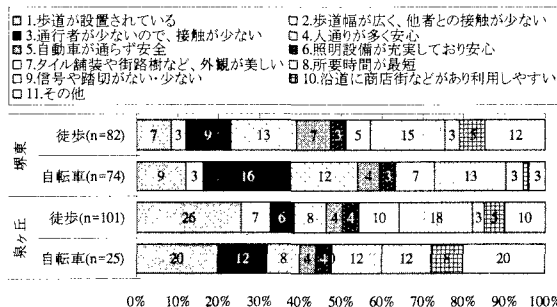


図2 代替経路の選択理由

次に、表2は主経路と代替経路の選択理由の組み合わせごとの回答者数を示している。主経路の選択を所要時間に基づいて行う人は代替経路の選択を多様な理由で行っているが、逆に主経路の理由に時間以外の項目をあげている人は、代替経路に関しても時間以外の理由で選んでいる人が多い。以上のことから、歩行者は大きく2タイプ、すなわち時間を気にする人と気にしない人に分けることができる。

地域間で比較すると、堺東では主経路と代替経路を同じ基準で選んでいる人が多い（表2の対角要素）。これは堺東

表2 主経路と代替経路の選択理由のクロス集計

□	代替経路		通行量	見た目	時間
	主経路	歩道設置・幅			
□	主経路	歩道設置・幅	15	3	7
	歩道設置・幅	通行量	24	4	12
	見た目	見た目	2	0	3
	時間	時間	33	20	18
□	代替経路		通行量	見た目	時間
	主経路	歩道設置・幅			
	歩道設置・幅	通行量	4	2	4
	見た目	見た目	2	2	2
	時間	時間	14	13	16

では駅に行くまでの経路の選択肢が多く、その中から選ぶことが出来るが、泉ヶ丘では駅に行くまでの選択肢が少なく選べない状況にあるためである。

5. 手段変更と施設整備状況

各手段ともに、それぞれ約30%の回答者が以前に交通手段の変更を経験しており(図3)、その理由をみると(表3)、徒歩→バスなどの移動速度が早くなる手段に変更した場合には、歩道整備との関係は認められなかったが、そうでない場合には、「他者との接触が気になる」「歩道幅が狭い」「駐輪場が駅から遠い」等があげられており、歩道等の整備状況と関係していると言える。

特に、バスから自転車に変更した人は、バスに対する不満が多いことが分かった。また、既往研究¹⁾でバスと自転車は競合する乗り物であることが示唆されていることから、バスから自転車に移行する可能性を尋ねたところ、両地域ともに高い確率であることが分かった(図4)。移行したいと考えている人には、現状ではバス以外に手段がないから不満を持ちつつやむを得ず利用している人が多いという実

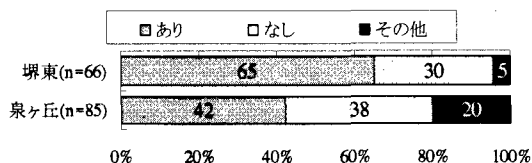


図4 バスから自転車に移行する可能性

態を見ることが出来た。特に、泉ヶ丘では移行要因として「坂が解消されれば」が挙げられ、坂の解消は困難であることを考えると、バスをより充実させる必要があり、また、駅前広場が大きいので電車との連絡を考慮したダイヤで運行する必要があることが指摘できる。

地域特性としては、堺東の人は主経路の不満点(図5)や手段変更の理由に「歩道がない・狭い」や「接触が気になる」等、歩道そのものに対する不満が多く挙げられていることから、通行量に比べて歩道整備が不十分であることが分かった。泉ヶ丘は、「照明設備が不十分」や「自動車の廃棄ガスが気になる」等、歩道そのものよりも周辺環境に対する不満が多いことが分かった。

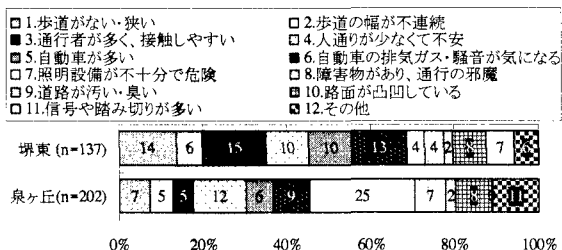


図5 主経路に対する不満点

6. まとめと今後の課題

主経路の選択理由として、約半数の人が最短性ではなく、歩道等の施設整備を挙げており、行動決定のタイプが、時間を気にする人と気にしない人に2分されることが分かった。これは、従来考えられていた以上に施設整備が重要視され、人々の行動に影響を与えているということである。また、主経路の変更理由に交通手段の変更が多く挙げられ、その交通手段の変更にも施設整備が影響していることから、経路選択・交通手段はともに、施設整備から影響を受けていると言える。

今後は、地図データとして取得している実際の経路から客観的な経路属性データを求め、今回の調査で得られた選択要因に関する知見と合わせて、人々の交通行動のセグメント(行動タイプ)別のモデル化を図る。

参考文献

1) 吉田長裕、日野泰雄、新鷲昌代：主要駅周辺地域の歩行者系道路の評価と経路選択要因に関する分析、日本都市計画学会関西支部(2001)、pp79-84

図3 手段変更の割合

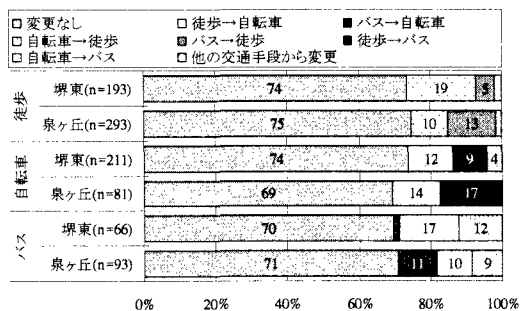


表3 交通手段変更理由のまとめ

移動速度の変化	手段変更	施設整備と手段選択の関連性
遅→早	徒歩→バス	・アクセス距離の違いから手段変更はあまりなし ・地域道路特性と関係あり[泉ヶ丘]
	徒歩→自転車	・施設整備よりも最短時間を重視
早→遅	バス→徒歩	・徒歩もつ長所(「健康にいい」)を選択 ・徒歩もつ長所(「健康にいい」)を選択
	自転車→徒歩	・自転車走行環境(歩道幅員や駐輪場立地)と関係あり ・自転車走行環境(安全性)が悪い[堺東] ・地域道路特性よりバス便利[泉ヶ丘]
互換	自転車→バス	・バスに関する利便性が悪い(定時性・時間制約)
	バス→自転車	・バスに関する利便性が悪い(定時性・時間制約)