

車椅子利用者を考慮した街路網のバリアフリー化に関する研究

山口大学大学院 学生員 ○長原 誠

山口大学 正会員 南 正昭

山口大学 正会員 田村洋一

1.はじめに

「歩く」という行為がごく自然なことから、健常者は車椅子利用者のいう街路の障害（バリア）には無責任なほど気付いていない。車椅子利用者をまちで見かけることが少ないのではなく、車椅子利用者がまちに出にくい状況になっているのではないかと考えられる。

バリアフリー化を望むには物理、精神両面のバリアの見直し、改善が必要であるが、本研究では車椅子を用いた現地体験調査を行い、物理面における既存街路のバリアフリー化について考察をした。

車椅子利用者が、自分の身体状況に応じた経路選択を行うことを可能にする街路情報の提供方法を考案した。

2.既存街路におけるバリアの明確化

2.1 現地体験調査の実施

バリアが車椅子利用者にとどのような影響を及ぼすのかを知り、実態を明確にすることが必要と考え、車椅子を用いた現地体験調査を実施した。

昨年 11 月に施行された「交通バリアフリー法」は、その重点の一つを市町村による駅及びその周辺地域の整備に置いていることから、研究対象地域を宇部新川周辺地域と定めた。

現地体験調査は計 4 回（単独 1 回、介助者あり 3 回）実施した。目的、感想、調査経路をまとめて 1 回の調査とした。それぞれの主たる目的は、次のようである。

- 第 1 回：車椅子に乗ってまちを歩くことについて
- 第 2 回：街路に存在するバリアとその影響について
- 第 3 回：歩道の役割、歩道と車道の違いについて
- 第 4 回：単独と介助者ありの違い、経路短縮について

2.2 評価項目の選定

現地体験調査の結果から、経路選択に関わるバリアを選定する。選定した項目を表 1 に示す。この中で、横断、片勾配は健常者には気付きにくいもので、車椅子利用者がまちを歩くときには必ずつきまとうバリアであることから、特に重要な項目であることが分かった。

3.身体状況に応じた経路選択のための街路情報提供方法

3.1 車椅子利用者の経路選択方法の表現

表 1 選定した評価項目

評価項目			
・歩道の有無	・所要時間	・距離	・段差
・横断、片勾配	・坂	・踏切	・交通量

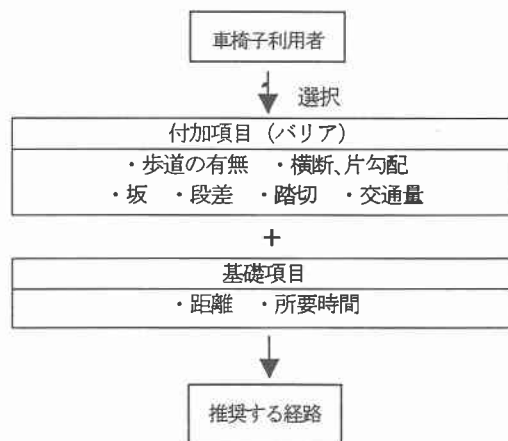


図 1 経路選定方法

車椅子利用者は、選定した評価項目を基礎項目と付加項目（バリア）に分けて経路選択をするものと考えた。それを図 1 に示す。

基礎項目とは、車椅子利用者の身体状態に関わらず経路選択の目安となるものであり、付加項目こそが車椅子利用者それぞれの困難とするバリアであることが調査によって分かった。このことから、車椅子利用者が経路選択を行う際、各々の付加項目を選択して、そのバリアを除いた経路を判明した後に、基礎項目を考慮することが経路選択方法として望ましいという結論に至った。

車椅子利用者のバリア基準は、身体状態も千差万別であることから定めることは困難であるが、今回は現地体験調査による経験や感想から以下のように定めた。

3.2 宇部新川駅周辺街路での適用事例

経路上にある付加項目が次のような条件を満たした時、対象地域の簡易経路図にその番号を載せて表す（図 2）。

- ①歩道の有無：歩道のある箇所
- ②横断、片勾配：調査において勾配がきつかった箇所
- ③段差：調査において困難だと感じた箇所

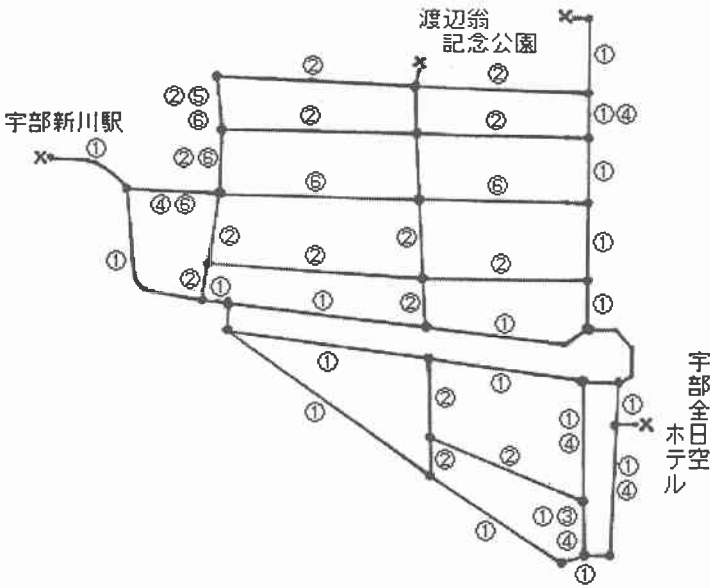


図2 対象地域内の簡易経路図

表2 車椅子利用者の付加項目の選好

		付加項目					
		歩道の有無	横断 片々置	段差	坂	踏切	交通量
利用者	A	○	○	○	○	○	×
	B	×	×	○	×	○	○
	C	○	×	×	×	×	×

- ④坂：調査において困難だと感じた箇所
- ⑤踏切：踏切の中でも特に危険を感じた箇所
- ⑥交通量：車、自転車の交通量が多い箇所

出発・目的地点を宇部新川駅・渡辺翁記念公園、及び宇部新川駅・宇部全日空ホテルとして、付加項目の選好の異なる3者を想定して経路選択を行う。

表2は、車椅子利用者（A,B,C）が付加項目を選択するときに考えられるパターンで、許容できるバリアには○、許容できないバリアには×を付けることとする。ただし、歩道の有無については歩道有りに○、歩道無しに×を付けこととする。その結果、残った経路を実線と点線で表す（図3,4,5）。実線が基礎項目を加味した後に導出された経路である。

すなわちこれが、利用者それぞれが困難とするバリアを除いた推奨経路である。

宇部新川駅・宇部全日空ホテル間では、3例とも同じ経路が選択された。これはこの経路が歩道を備えていることが車椅子利用者にとって便利であり、2点間を結ぶ最短経路でもあるからである。

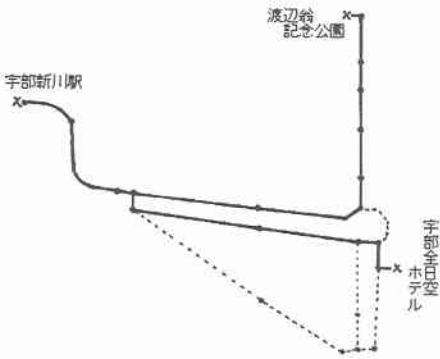


図3 利用者Aの経路

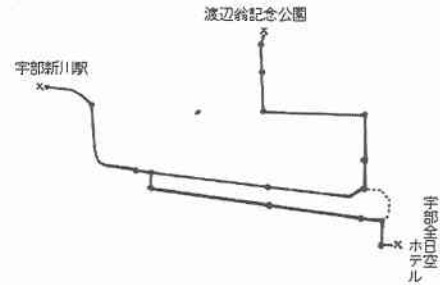


図4 利用者Bの経路

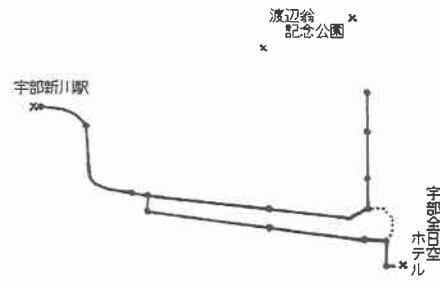


図5 利用者Cの経路

宇部新川駅・渡辺翁記念公園間では、AとBにおいて異なる道を選択した。Cでは、選択したバリアが2点間を結ぶ経路すべてに存在したため、経路の導出ができなかったことを示している。

簡易経路図から、街路のバリアフリー化を図る際、どこの道の何を整備すればよいのかを調べることができ、その後の経路関係を知ることができる。

4.おわりに

本研究では、既存街路におけるバリアの明確化と、それを評価項目に用いての経路選定方法について調査をしてきた。提案した経路選択ための情報伝達手段としては、支援システムやマップパンフレット等を考えている。今後は、バリア基準をどこまで決めればよいのか、また景観や町並みが及ぼす精神面のバリアフリー化とはどんなものか、またそれは今回研究してきた物理面だけのバリアフリー化とどう違うのか等、バリアフリー化について物理、精神両面の研究の必要性を感じる。