

九州大学工学部 地球環境工学科	学生会員	中村 大樹
九州大学大学院 工学研究院	正会員	大枝 良直
九州大学大学院 工学研究院	正会員	外井 哲志
九州大学大学院 工学研究院	正会員	松永 千晶

1. はじめに¹⁾

平成 18 年のバリアフリー新法の施行に伴い、高齢者や障害者等が移動や施設利用を円滑かつ安全に行える環境の整備を促進することが目標とされた。それにあたり、高齢者や障害者の交通行動の実態を明らかにし、そこから見られる課題を踏まえた施設整備の検討をしていくことが必要であると考えられる。障害者において、外出環境の整備に関する研究²⁾はあるものの、交通行動の実態を踏まえた公共施設の整備課題は必ずしも十分に明らかにされていない。そこで、本研究では公共交通機関の整備環境が障害者の交通行動に対してどのように影響しているかに焦点を当て、障害者の外出行動についての聞き取り調査を行い、その結果から障害者の交通行動の実態とその際に発生している問題点について考察する。

2. 調査

2.1 調査概要

本研究では、2013 年 10 月から 12 月の期間のうち 2 週間の外出行動について電話で聞き取り調査を行った。調査対象者は、車いす利用者と視覚障害者である。

調査の質問内容は、年齢・職業などの個人属性と調査期間中に外出した場合の目的と目的地、その際に利用した交通手段や駅、バス停などである。

2.2 調査結果

表-1 調査対象者の内訳

調査対象者 内訳	車いす利用者:3人 視覚障害者:14人			
	男性:10人 女性:7人			
	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳-
	3人	6人	2人	5人
有職者 主婦 退職者				
12人 3人 2人				

表-2 調査対象者の外出頻度

	0日	1~3日	4~6日	7~10日	11~14日
買い物	5人	8人	2人	2人	0人
通勤	4人	2人	2人	7人	2人
通院	6人	10人	1人	0人	0人

調査対象者の内訳を表-1 に、2 週間の目的別外出頻度を表-2 に示す。表-1 より今回の調査対象者は高齢者が多く、また、有職者も多いことがわかる。そして、表-2 か

らは外出目的としては通勤における外出頻度が多いことがわかる。

本研究では、外出目的を仕事や買い物とする交通行動を研究対象とするが、今回の報告では通勤に着目し、その通勤経路を選択した理由を明らかにすることで、障害者の交通行動を制限している障害を分析を行う。そこで、通勤の際に現在使用している経路とその経路に対応できる代替経路を抽出し、それらの経路の所要時間や料金、経路上に発生する障害等を比較し、分析する。ここでは、経路上の障害として、駅にエレベーターが無い場合や経路上に歩道や点字ブロックがない場合に加え、バス停や駅等で行われている行先や遅延等の情報が音声案内では聞き取りにくい場合や、バスや電車等の終点や経路を予め認識しておく必要がある場合を考慮している。以下、代替経路を抽出できる 4 つのケースを示す。

a) ケース 1 (視覚障害者 C1)

通勤の際に現在利用している経路を①、代替経路を②として、図-1 に示す。経路①は地下鉄で経路②はバスを主体としている。各経路における所要時間、料金及び障害の比較を表-3 に示す。

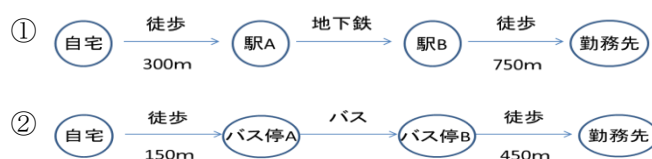


図-1 C1の通勤経路

表-3 C1の場合の経路比較

(通勤日数 11日)		利用経路①	代替経路②
所要時間		22分	27分
料金		250円	250円
歩行距離		1050m	600m
経路上の障害	駅にエレベーターがない		
	音声案内の聞き取りにくい	○	○
	電車とホームの間に段差がある		
	経路の認識が必要		○
	(低床)バスの本数が少ない		
	経路に歩道・点字ブロックがない		
自家用車運転手の確保が必要			

b) ケース 2 (視覚障害者 C2)

通勤の際に現在利用している経路を①、代替経路を②

として、図-2 に示す。経路①、経路②とも鉄道を利用しているが、経路①は駅までバス交通を含んでいる。各経路における所要時間、料金及び障害の比較を表-4 に示す。

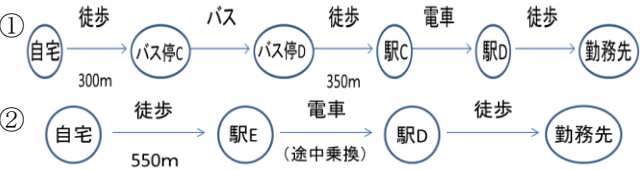


図-2 C2の通勤経路

表-4 C2の場合の経路比較

(通勤日数 9日)		利用経路①	代替経路②
所要時間		45分	43分
料金		700円	540円
歩行距離		650m	550m
経路上の障害	駅にエレベーターがない		
	音声案内の聞き取りにくい	○	○
	電車とホームの間に段差がある		
	経路の認識が必要	○	○
	(低床)バスの本数が少ない		
	経路に歩道・点字ブロックがない		○
	自家用車運転手の確保が必要		

c) ケース 3 (視覚障害者 C3)

通勤の際に現在利用している経路を①、代替経路を②として、図-3 に示す。経路①は自家用車で経路②は公共交通機関を利用している。各経路における所要時間、料金及び障害の比較を表-5 に示す。

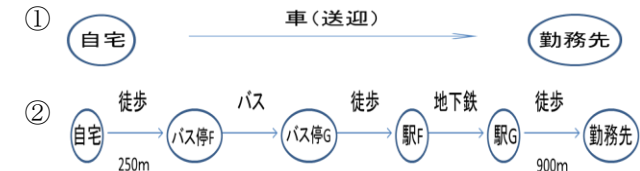


図-3 C3の通勤経路

表-3 C5の場合の経路比較

(通勤日数 5日)		利用経路①	代替経路②
所要時間		53分	83分
料金		0円	950円
歩行距離		0m	1,150m
経路上の障害	駅にエレベーターがない		
	音声案内の聞き取りにくい		○
	電車とホームの間に段差がある		
	経路の認識が必要		○
	(低床)バスの本数が少ない		○
	経路に歩道・点字ブロックがない		○
	自家用車運転手の確保が必要	○	

d) ケース 4 (車いす利用者 C4)

通勤の際に現在利用している経路を①、代替経路を②として、図-4 に示す。経路①は地下鉄で経路②はバスで乗り換えを行っている。各経路における所要時間、料金及び障害の比較を表-6 に示す。

代替経路②のようにバスで乗り継ぐ場合は、低床バスが来る時間が定まっていないため、低床バスが来るまで待たねばならず、所要時間以上に通勤時間がかかる恐れ

がある。ただし、バス停 C からバス停 D 間のバスについては低床バスの時間指定を予めバス会社に依頼している。

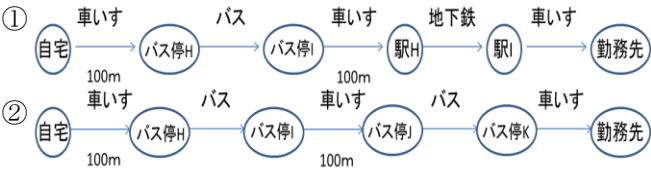


図-4 C4の通勤経路

表-6 C4の場合の経路比較

(通勤日数 9日)		利用経路①	代替経路②
所要時間		42分	46分
料金		560円	540円
歩行距離		200m	200m
経路上の障害	駅にエレベーターがない		
	音声案内の聞き取りにくい		
	電車とホームの間に段差がある	○	
	経路の認識が必要		
	(低床)バスの本数が少ない		○
	経路に歩道・点字ブロックがない		
	自家用車運転手の確保が必要		

3. 考察

調査結果を分析すると、C1 から視覚障害者は鉄道よりバスの音声案内等の情報提供に問題を感じており、C4 から車いす利用者は鉄道に乗り降りする際の段差より低床バスの本数により大きな障害を感じていることが分かった。C1、C4 とも比較した経路の料金や所要時間が同じようなことも考えると、鉄道に比べバスにより大きな障害があることが分かる。一方、鉄道に対しても、C2 から駅構内の整備だけでなく、駅までの歩道や点字ブロックの整備が必要となってくることが分かった。

4. おわりに

本研究では、福岡県の障害者を対象とした 2 週間の外出行動に関する電話聞き取り調査を行い、障害者の交通実態および公共交通機関が外出に及ぼす要因について分析を行った。これにより、車いす利用者は鉄道に乗り降りする際の段差より低床バスの本数、視覚障害者は鉄道よりバスの音声案内等の情報提供に問題を感じていることなどが分かった。今後の課題として、今回着目した通勤以外にも、買い物や通院等を外出目的とした交通行動を分析していく必要がある。また、外出機会や外出環境など各人様々であると考えられるので、より多くの方を対象とした調査や考察を行う必要がある。

参考文献

1) 国土交通省：基本構想に基づくバリアフリー化の進捗状況について、2013
2) 岡本英晃、三星明宏、北川博己、浦野と志江：歩行空間における障害者の外出意識と整備要望に関する研究、土木計画学研究会・講演集、No.22 (1)、p.547-550、1999.