地方都市圏における地方中枢都市への交通手段特性分析

国立呉工業高等専門学校専攻科　学生員　○中井　孝秀
国立呉工業高等専門学校　正会員　山岡　俊一
国立呉工業高等専門学校専攻科　学生員　坂本　淳

1.はじめに

鉄道、バスなどの公共交通機関は、1 度に多くの人々を輸送することができ、都市部への通勤、通学、買い物、旅行など日常的な交通手段として利用されている。ところが近年、日本ではモータリゼーションの進展に伴う、自動車保有台数の増加により、自動車利用者が増え、公共交通機関の利用者は減少傾向にある。また、こうした自動車交通の増加は、排気ガスに含まれる二酸化炭素による温暖化、都市部へ向かう車による主要道路での渋滞、交通事故の増加など様々な交通問題を発生させ、これらの問題の解決は今後のわが国にとって重要な課題となっている。特に、公共交通機関の整備が不十分な都市において深刻な問題となっており、中でも地方都市圏の中枢となる都市（地方中枢都市）において顕著である。なぜなら先に述べたように、来訪者が自動車を利用して中心部に集まってくることによって交通混雑を発生させるからである。したがって、公共交通機関への転換を促進させ、交通混雑を軽減させることが必要である。

そこで本研究では、広島都市圏の呉方面～広島間を事例に、呉方面から広島市への代表交通手段の利用状況を把握し、自動車利用から公共交通機関利用への転換を目指すための要因を明確にする。

2.調査対象地域の公共交通とアンケート調査の概要

本研究の調査対象地域には広島県呉市及び同市近郊の音戸町、川尻町の 3 市町を選んだ。対象地域内の広島市への主な公共交通は、ＪＲ、路線バス、タクシーがある。アンケート調査の概要は**表 1** に示す通りである。この調査は、呉市とその周辺地域住民が平日、休日それぞれにおいて、広島市までどのような交通行動をとっているのか、その際、どのような交通手段を利用しているのか、それぞれの移動手段についての満足度はどうか、公共交通に対する満足度把握するために実施した。回答者属性は**図 1** に示す通りである。年齢では、50 代、40 代、70 歳以上の順に多く、均等のとれた属性となった。また回答者の職業は、会社員、公務員が最も多く、次いで専業主婦が多くなった、また、性別は男性が 43.7%、女性が 56.3%であった。

表 1　アンケート調査概要

調査日時	平成14年10月～11月
配布方法	ポスト投函及び街頭での配布
回収方法	郵送
調査内容	平日、休日それぞれにおける広島市への移動交通手段及び外出特性、交通手段別満足度
サンプル数	200
回収率	41.7%

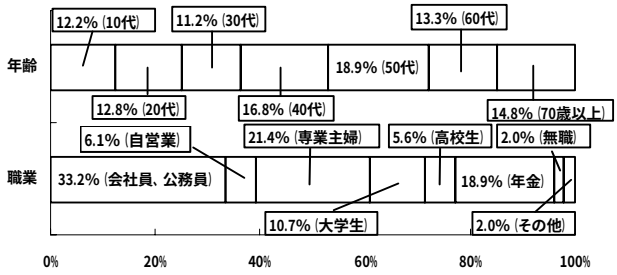

図 1　回答者属性

3.交通手段別満足度評価

アンケート回答者に、調査対象地域から広島市への外出の際、ＪＲ、バス、乗用車（運転、同乗）の中で利用したことのある交通手段について、各項目ごとに満足度を 3 段階評価してもらった。**表** 2 に評価の割合を示す。ＪＲについては、“ 定時性 ”や“ 所要時間 ”など時間的な評価が高い一方で、降車駅から目的地へのアクセスの不便さに対する不満が強い。バスにおいては、移動面での評価は高かったが、運賃などの“ 費用 ”面での不満が高いようであった。乗用車は、“ 費用 ”面での高い不満に対して、“ 乗り心地 ”や“ 直接目的地に行ける ”評価が高いことがわかった。

キーワード　公共交通、地方中枢都市、交通手段選択
連絡先　〒737-8506　広島県呉市阿賀南 2 丁目 2 番 11 号　℡　0823-73-8955　Fax　0823-73-8485

4.利用交通手段と行動特性

調査対象地域から広島市への代表交通手段（**図 2**）では、平日はＪＲを利用する人の割合が多くなっている一方で、休日は乗用車の利用者が平日に比べほぼ倍増している。このことから、休日の公共交通機関の利用者は平日に比べ少なく、乗用車への依存が高いことがわかる。これは、広島市への乗用車の流入により、都心部での渋滞を招く原因となっていると考えられる。

ここで、休日における行動特性を見てみると、買い物目的の割合が多く、目的地は、“八丁堀・紙屋町地区”へ行く人の割合が多くなった。この地区は広島市内で最大の商業地区であり、目的特性の関連から、買い物や趣味・娯楽目的で訪れる人が多いものと考えられる。外出頻度では、“月 1,2 回”の割合が多くなった。

5.代表交通手段選択の要因分析

4.で見たように、休日は乗用車の利用者が多かったことから休日のアンケートデータをもとに、数量化理論Ⅱ類を用いて、広島市への代表交通手段としての利用が多かったＪＲまたは乗用車の２つの代表交通手段選択に対し、回答者の属性、外出特性がどのような影響を及ぼしているのかを分析した。**表 2** は数量化理論Ⅱ類による分析の結果のうち、交通手段選択への影響が高かったもの上位５つを抜粋したものである。ここで、カテゴリ値が正であれば乗用車選択に影響していることを表し、負であればＪＲ選択に影響していることを表している。休日においては、特に「年齢」、「目的地」、「電車費用」、「車所要時間」の要因が広島市への代表交通手段選択に影響していることがわかった。

6．結論と今後の課題

本研究から、呉方面から広島市への利用交通手段は休日において乗用車利用者が平日に比べほぼ倍となっており、休日における乗用車利用者の公共交通への転換が重要となってくることがわかった。行動特性では、買い物目的の外出者、八丁堀、紙屋町地区への外出者に公共交通を利用してもらうことが必要である。また、井口方面など呉方面から遠い地域への外出者が公共交通を利用しやすくすることも重要である。今後の課題として、本研究では代表交通手段のみを取り上げたが、公共交通の利用促進には自宅～出発駅、到着駅～目的地へのアクセス交通、イグレス交通も重要となってくることが考えられ、この交通も含めた上での分析をしていく必要がある。

表 2　交通手段別満足度の割合　（単位：%）

交通手段	ＪＲ		バス		車(運転)		車(同乗)	
指標	満足	不満	満足	不満	満足	不満	満足	不満
費用	34.8	30.4	27.1	44.9	10.0	84.5	13.0	72.2
所要時間	43.2	37.2	44.9	35.5	45.0	26.6	41.7	22.6
直接目的地に行ける	31.3	42.9	63.4	22.8	71.4	5.7	73.2	9.8
乗り換え	40.2	25.1	43.4	31.3				
本数	40.0	37.8	34.6	38.5				
駅までの距離	47.0	29.5	49.0	32.0				
定時性	48.8	11.6	34.4	30.2	31.0	17.0	35.9	17.5
乗り心地	37.0	29.3	55.9	12.7	76.4	3.8	72.3	7.1

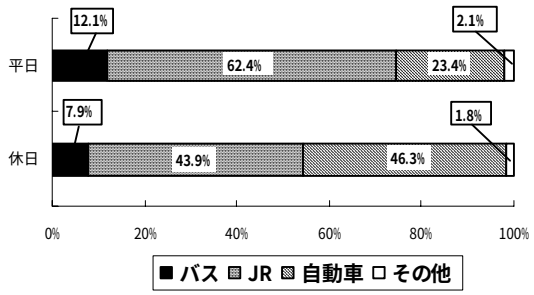

図 2　広島市への代表交通手段

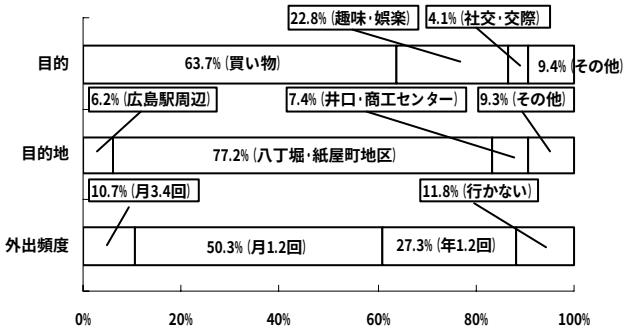

図 3　休日の行動特性

表 3　休日の交通手段選択の要因分析結果

要因	カテゴリ	データ数	カテゴリ値	レンジ	順位（位）
年齢	10代	20	-0.6930	2.3545	1
	20代	20	0.6525		
	30代	13	1.0032		
	40代	20	0.1873		
	50代	21	-0.1664		
	60代	10	-1.3513		
	70代～	12	0.0859		
場所	広島駅	9	-0.6069	1.9026	2
	八丁堀･紙屋町	87	-0.1365		
	井口	10	1.2957		
	その他	10	0.4379		
電車費用	電車480円	30	-0.5664	1.3441	3
	電車570円	78	0.1381		
	電車650円～	8	0.7777		
車所要時間	50分～60分未満	26	0.7529	1.1112	4
	60分～70分未満	75	-0.3583		
	70分～	15	0.4864		
目的	買い物	76	0.1714	0.9814	5
	趣味･娯楽	27	-0.6447		
	その他	13	0.3367		
判別適中率：75.0%　　相関比：0.3225					