

情報入手過程を考慮した観光期 P&BR とマイカーの利用意思決定に関する分析*

Analysis of Sightseeing Trip Behavior considering the Acquisition Process of Travel Information

柳沢吉保**、高山純一***、竹内加須実****

By Yoshiyasu YANAGISAWA**, Jun-ichi TAKAYAMA***, Kasumi TAKEUCHI****

1. はじめに

長野市善光寺御開帳が 2003 年 4 月 6 日から 5 月 30 日まで行われ、とくに混雑が著しい土日には、善光寺周辺はマイカー規制が導入されるとともに、図 1 に示すように、シャトルバスが運行されていた。マイカーからシャトルバスへの乗り換えを促進するために、御開帳期間中に実施された交通対策に対しては、新聞・雑誌で交通規制とシャトルバス案内が、高速道の PA/SA および出口でチラシ配布と案内板を通じて駐車場までの経路と運行サービスが、IC から駐車場までの道路では看板からシャトルバス臨時 P 誘導情報が提供されていた(目的地までのリアルタイム所要時間情報は提供されていなかった)。しかしながら、善光寺周辺道路では、2km 前後の渋滞を生じている区間もあった。

観光期 P&BR を対象とした情報提供方策に関する既往研究として、高山ら¹⁾が P&BR 実施情報に関する PR 方法について論じている。また、中村ら²⁾、柳沢・高山ら³⁾がダットミック P&BR システムの選択行動と導入有効性について、おもに時間損失の観点から検討されてきた。しかしながら実際には、さまざまな内容の情報の入手過程や入手量などがシャトルバス利用に関係してくると考えられる。また、観光客がそれぞれ持っているシャトルバスに対する利用意向の違いも大きく影響していることも考えられる。

本研究では、従来シャトルバスとマイカー利用者の出発から目的地到着までの情報の入手位置、内容と移動手段決定過程を比較した研究は少なかったことを考慮し、シャトルバスとマイカー利用者の情報入手過程、およびシャトルバスの利用理由、非利用理由などを比較することで、シャトルバス利用促進のための要因の抽出と、手段選択特性を明らかにすることを目的としている。

*キーワード: ITIS(静電体), TDM, 観光期 P&BR, 乗換意思決定過程

** 正会員 博(工学) 長野工業高等専門学校 環境都市工学科
〒381-8550 長野市徳間 716(Tel:026-295-7104, Fax:026-295-4950)

*** 正会員 工博 金沢大学大学院自然科学研究科
〒920-8667 金沢市小立野 2-40-20(Tel:076-234-4613)

**** 豊洲沼袋場

〒399-8281 長野県南安曇郡豊科町豊科 4340

2. シャトルバス利用実態および利用意向調査の概要

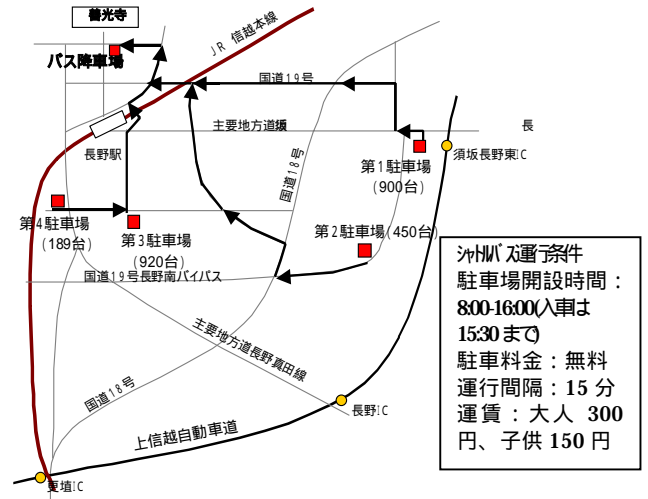


図 1 シャトルバスの運行状況

調査項目は、シャトルバス運行利用および運行サービス、善光寺周辺道路と交通規制実施状況などの、入手した情報の内容、および入手位置、各情報の重要度などである。また、シャトルバス利用者には、バス利用決定位置と利用理由を、マイカー利用者にはバス非利用理由を聞いている。調査の配布と回収結果は表 1 に示す。

表 1 アンケートの配布および回収状況

配布種類	配布日時	配布場所	配布枚数	回収枚数	回収率
バス	5/3/10	大門南	1500	301	20.1%
マイカー	5/10/24	善光寺北	922	215	23.3%

(注) シャトルバスは大門南降車場、マイカーは善光寺北および県庁通り臨時降車場で配布

3. シャトルバスとマイカー利用者の入手情報の比較分析

本研究では、高速道路 IC 位置を考慮したシャトルバス駐車場が設定されていることから、高速道路利用者に絞った分析を行う。したがって高速道路利用者が、どのようにしてシャトルバス利用とマイカー利用に分かれたのかが分析の視点となる。

(1) 出発前の入手情報量の比較

出発前は、おもに雑誌・新聞などから、渋滞緩和のための交通規制と、シャトルバスの運行案内(渋滞緩和のための協力要請)に関する情報が提供されていた。そのほか、インターネット、電話などの通信機器により、シャトルバス案内およびシャトルバス臨時駐車場の満空情報が

提供されていた。出発前の情報入手率を図2に示す。

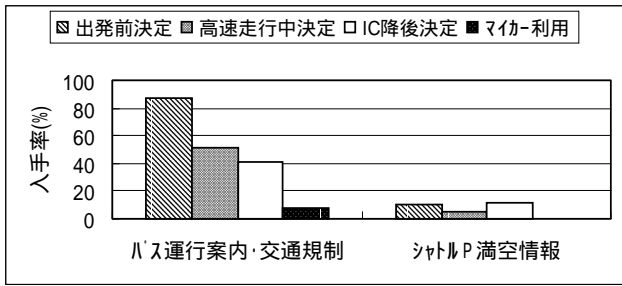


図2 出発前の情報入手率(複数回答可)

シャトルバス利用者の半数以上がシャトルバス運行案内や交通規制情報を出発前に入手していた。とくに、出発前や高速道走行中など早期にシャトルバス利用を決定している観光客の60%以上が規制・バス利用案内情報を入手していることがわかる。一方、マイカー利用者はシャトルバス利用者と同じ情報入手の機会がありながら、実際の情報入手率はかなり低く、出発前に善光寺周辺道路の交通規制やシャトルバスが運行されていることを知らずに善光寺に向かっている観光客が多いことがわかる。

(2) 走行中の入手情報量の比較

走行中は、高速道路 SA/PA および出口において、案内板からはシャトルバス運行および IC 案内、シャトル運賃、駐車無料および満空情報が、配布チラシからはさらに詳細な運行サービスやシャトル P までの経路図、善光寺周辺主要道路情報が提供されていた。また、IC を降りてからは、案内板からはシャトル利用案内、P までの経路誘導、運賃および駐車無料情報が提供されていた。図3より、早期に乗り換えを決定した観光客ほど、IC の案内や駐車場誘導情報など、シャトルバス乗り換えに必要な、より詳細な情報を選択して得ようとしていることがわかる。走行中に乗り換えを決定した観光客の多くは、シャトルバス利用案内、主要道地図、駐車場誘導情報をはじめ、駐車場無料や運賃などの、シャトルバスの利用しやすさ(利便性)に関する情報を多く得ていることがわかる。シャトルバス利用者は、シャトルバス利用に関する各情報を40から70%ちかく得ている。一方、マイカー利用者はシャトルバスに関する各情報を5から20%程度の情報しか得ていないことがわかる。この段階においても、シャトルバス利用案内・交通規制情報の入手は15%程度しかなく、善光寺周辺道路の交通規制やシャトルバスが運行されていることを知らずに善光寺に向かっているマイカー利用者が多いことが分かる。また、シャトルバス利用案内情報を得たマイカー利用者でも、

シャトルP位置やシャトルバス運賃などの運行サービス情報は入手検討しても、シャトルPまでの経路や駐車無料などの情報入手は多くないことから、運行サービスに魅力を感じていないが、マイカー利用の固定層が存在すると考えられる。

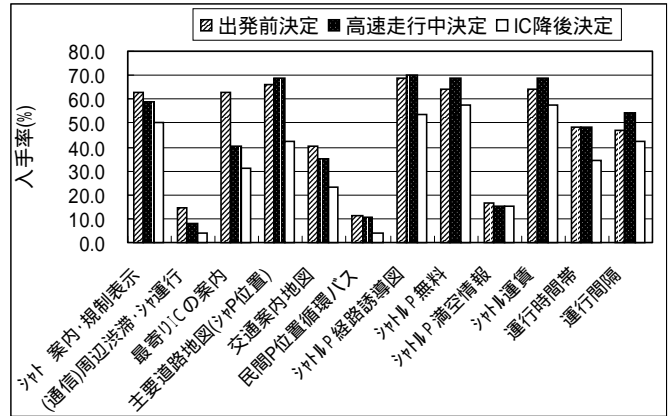


図3 シャトルバス利用者の利用決定位置別走行中情報入手量(複数可)

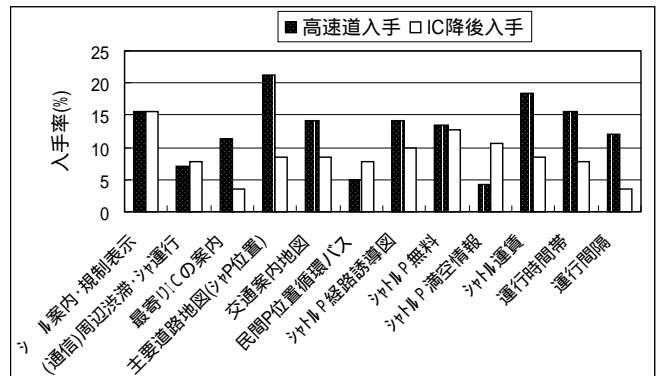


図4 マイカー利用者の走行位置別情報入手量(複数可)

(3) 情報の分類別入手量の比較

入手情報を ~ の5つに分類し、それぞれシャトルバス利用決定階層別に平均入手率を表2に示す。

表2 シャトルバス利用階層別の情報分類別平均入手率

	シャトル(出発前)	シャトル(高速)	シャトル(一般道)	マイカー利用
	1.65	1.18	0.93	0.54
	0.63	0.40	0.30	0.15
	0.52	0.46	0.26	0.35
	1.62	1.60	1.19	0.68
	2.24	2.40	1.85	0.92
小計	6.65	6.04	4.52	
合計	6.09			2.63

シャトル運行・交通規制案内類 IC位置マイカーバス共通誘導類 善光寺案内(案内板)誘導類 シャトルP誘導類 シャトル運賃サービス類

この結果より、情報入手量が多いほど、シャトルバスへの乗り換えが早期に行われる可能性が高いことが分かる。シャトルバス利用者はマイカー利用者の平均約2.3倍情報を多く取得している。とくにシャトルバス利用案内と交通規制の情報入手量の差が大きい。シャトルバス利用者は、移動中1人1回以上、シャトルバス案内情報を得ているの

に対して、マイカー利用者の約半数は、交通規制導入とシャトルバス運行を知らなかったことになる。

以上より、シャトルバスへの乗り換えを促すためには、早い段階で、渋滞緩和目的の交通規制の実施やシャトルバス利用案内を入手してもらう方が必要である。

4. シャトルバス利用者とのマイカー利用者の予測特性

(1) 出発前の市内混雑および駐車場満空予測の比較

シャトルバスとマイカー利用者が出発前に予測していた善光寺周辺道路の混雑と、駐車場の満空状況を図5と図6に示す。

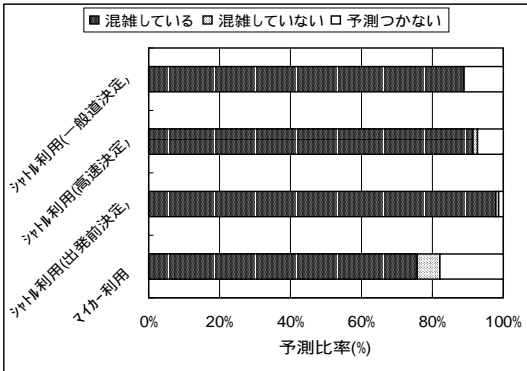


図5 出発前の市内道路混雑予測

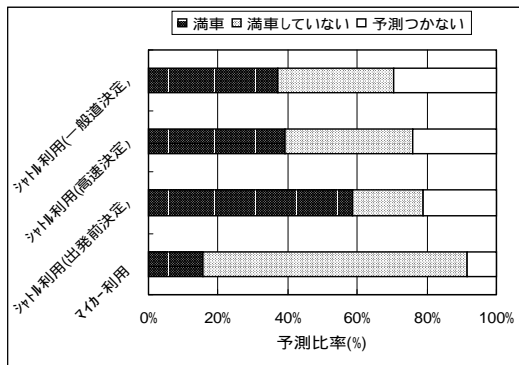


図6 出発前の善光寺周辺駐車場満空予測

善光寺周辺道路に対しては、両者ともに多くの観光客が、混雑を予測していることがわかる。一方、駐車場の満空状況は、シャトルバス利用者とのマイカー利用者では、予測が大きく異なることがわかる。シャトルバス利用者の大半が「満車」か「予測がつかない」と回答したのに対し、マイカー利用者の約70%は「満車にはなっていない」と予測している。観光期の駐車場状況に対して楽観的に考えていることが分かる。観光客の出発地と満空予測との関係を検討した結果、シャトルバス利用者は、出発場所によらずいずれも満車を予測した回答者が多かった。ただし、長野から遠方になるほど「満車していない」と予測する回答者の割合が多少増える傾向にあった。一方、マイカー利用者は長野 - 出発地間の距離に関係なく「満車していない」と

予測する回答者が多かった。すなわち長野市内の道路・駐車場に対する認知度に関係なく、マイカー利用者は駐車に対して楽観的に考えている可能性がある。

(2) 駐車場満空情報に対する予測待ち時間の比較

シャトルバス利用者とのマイカー利用者に「満車」「空車」情報表示に対して認識している、駐車までにかかる時間を回答してもらった。

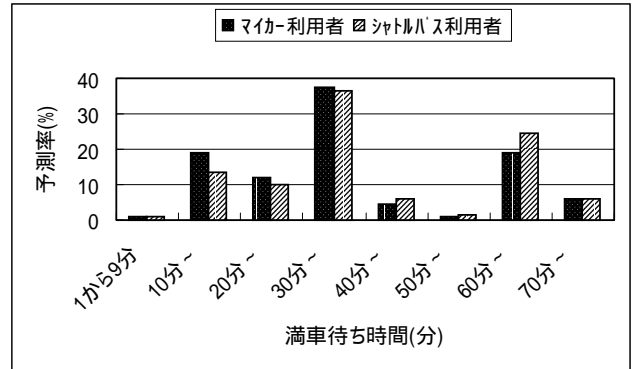


図7 満車待ち時間予測(分)

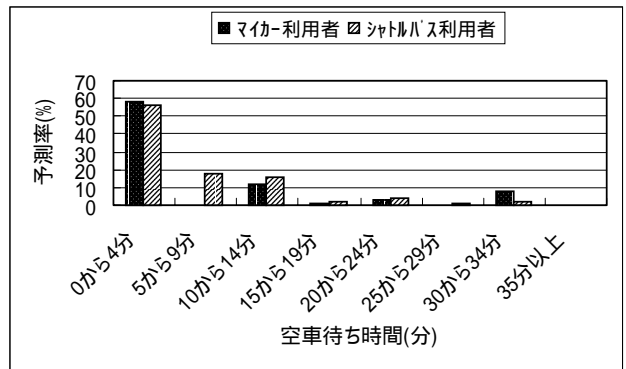


図8 空車待ち時間予測(分)

「満車」表示時の駐車待ち時間は30分台、一方「空車」表示時の駐車待ち時間は5分以内と認識している回答者が多く、シャトルバス利用者とのマイカー利用者で予測に大きな隔たりはなかった。

(3) シャトルバスとマイカーの予測所要時間の比較

善光寺到着までにかかる所要時間について、シャトルバスとマイカーとの所要時間差を図9に示す。

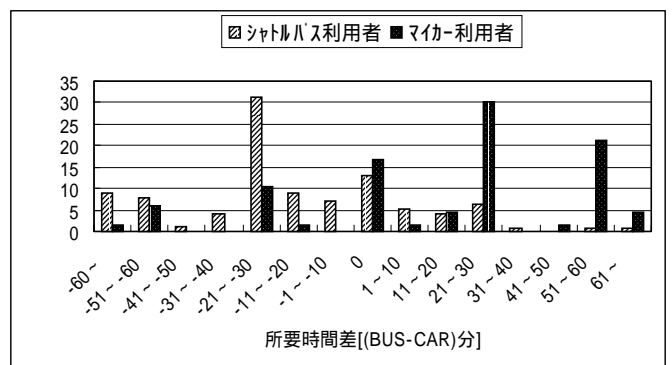


図9 シャトルバスとマイカーの所要時間差(分)

シャトルバス利用者の多くは、バスの方が20~30分早く

到着すると予測し、マイカー利用者は、自動車の方が20～30分早く到着できると予測している。この所要時間差の多くは、駐車場の満空予測が影響していると考えられる。今回の結果より、時間損失の点では、シャトルバス利用の方が20～30分早く目的地に到着できることが、マイカーからシャトルバスへの乗り換えの分岐点になると考えられる。

5. シャトルバス利用理由と非利用理由の比較分析

シャトルバス利用者には利用理由を、マイカー利用者にはシャトルバス非利用理由を、重要な理由順に5つ回答してもらった。そこで、重要な理由順に5から1点の重み付けして集計した結果を図10と11に示す。

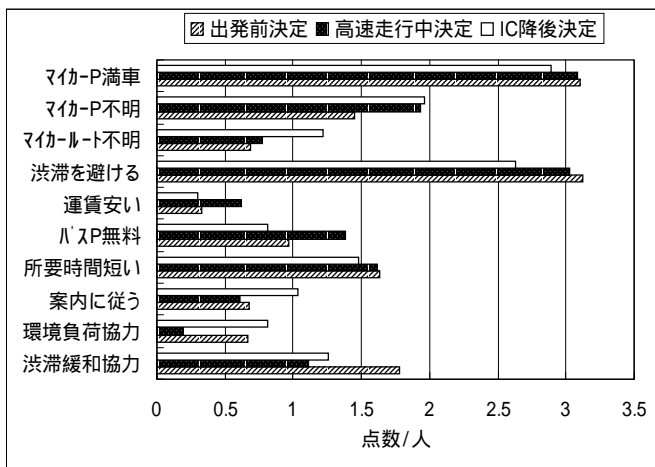


図10 シャトルバス利用者の決定位置別利用理由

シャトルバス利用者は「マイカー駐車場が満車かもしれない」マイカーで渋滞に巻き込まれるのが心配で渋滞を避けたい」と回答した観光客が大半を占めた。さらに渋滞緩和および環境負荷をあわせると「協力要請」も重要と考える観光客もいることが分かる。

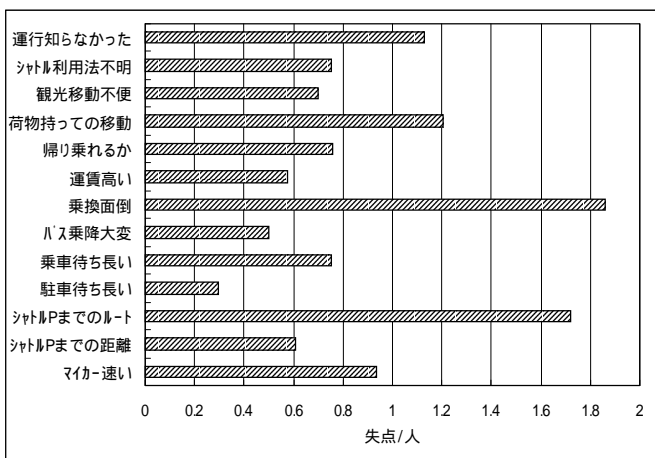


図11 マイカー利用者の非利用理由

一方、マイカー利用者は「乗り換えが面倒」「荷物を持つての移動が大変」など、どちらかといえばシャトルバス利用に否定的なグループ、「シャトルPまでのルートが分か

りにくい」などのシャトルバス利用方法が不明とするグループ、「マイカーの方が目的地に早く着ける」など交通条件を重視するグループ、また「運行を知らなかった」など情報入手が十分でなかったグループが存在することがわかる。マイカー利用者のシャトルバス利用意向として、「協力要請があればシャトルバスを利用したい」「シャトルバスの方が所要時間短ければ利用したい」「運行サービスが改善されれば利用したい」「マイカーしか利用しない」の4つに分類し、その比率を図12に示す。

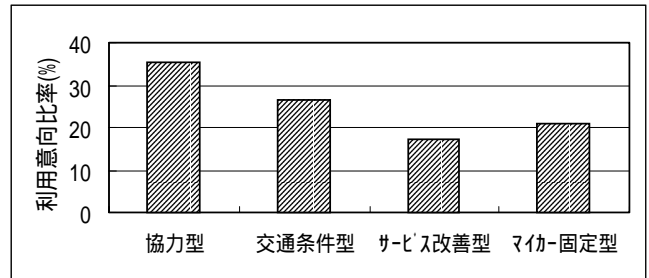


図12 シャトルバス利用意向比率

この結果より、協力要請を含めた情報提供の改善およびシャトルバスの速達性および運行サービスの改善によってシャトルバス利用促進に繋がる可能性があることを示している。

6. まとめ

本研究の結果から、シャトルバス利用を促進するために、(1)早い段階から、渋滞緩和目的の交通規制の実施や渋滞緩和への協力も含めたシャトルバス利用要請を、観光客に複数回行うことが効果的である。(2)走行中にシャトルバスへの乗り換えを決定している観光客は、シャトルバスとマイカーの利便性を強く考慮している可能性が高い。バス利用要請も含めた運賃、運行間隔などのシャトルバス利用による利便性の高さをアピールする必要がある。(3)「シャトルPまでのルートがわかりにくい」は強いシャトルバス非利用理由である。移動中にバス駐車場までの誘導など、わかりやすいバス乗り継ぎに関する情報提供が必要である。(4)マイカーよりもシャトルバスの方が目的地に早く到着することは、シャトルバス利用のための重要な理由となる。今回の結果は、シャトルバス利用者は20～30分早く到着すると予測している場合が多かった。

<参考文献>

- 1)高山 横山 永田 川上:観光地におけるP&BR実施時の情報提供に関する研究 - 金沢市における事例研究 -、土木計画学研究・論文集、No.14,pp.943-952,1997.9
- 2)中村 牧村 佐藤:ダクタイル・ク&ライドの導入可能性に関する実証的研究 - 金沢市をケーススタディとして -、高速道路と自動車 第41巻、第4号 pp.16-24, 1998.4
- 3)柳沢 高山:情報提供を考慮した観光期P&BRの選択種別に関する実証分析、第35回全国都市計画学会学術研究論文、pp.559-564, 2000.11