

情報提供を考慮した観光期の手段選択の実態分析*

柳澤吉保*¹・塩澤翔平*²・轟 直希*³・高山純一*⁴・寒川典昭*⁵

Analysis of the Information Provided Timing and Contents and Media for the Tourism Season P&BR and Public Transportation Use Promotion

YANAGISAWA Yoshiyasu, SHIOZAWA Sho-hei, TODOROKI Naoki, TAKAYAMA Jun-ichi, and SOGAWA Noriaki

This study aimed to Analysis of the Information Provided Timing and Contents and Media for the Tourism Season P&BR and Public Transportation Use Promotion. Specifically, the Zenkoji Temple Maedachi Honzon Gokaicho even to as a case study, (1) Clarify the characteristic of choice of Park&Ride System or Public Transportation considering the information. (2) To analyze the actual use of public transport that takes into account the contents, media, availability of the provision of information.

キーワード：観光交通，渋滞緩和，道路交通情報，手段選択行動

1. ま え が き

1-1 本研究の背景と目的

近年の人口減少におけるまちづくりでは、定住人口増加のほかに、交流人口の増加に向けた取り組みが重視されている。とくに観光期では、日常的でない交通需要変動への対応が必要となる。すなわち、観光地にはさまざまな時間帯に様々な経路から、大きな需要変動を伴って自動車が流入してくることから、既存の道路ネットワークでは、観光期に流入してくる交通量を十分に捌くことはできない。また、日常的な交通需要ではないため、交通需要変動の予測が難しいことから、効果的な渋滞対策が難しく、観光地周辺道路に深刻な渋滞が発生し、都市機能がマヒする等、深刻な問題が生起している。

本研究で対象とする長野市善光寺御開帳は、平成 27 年 4 月 5 日から 5 月 31 日まで行われた。期間

の参拝客数は 707 万人を記録した。平成 21 年の前回から 37 万人増加し、過去最多の人出となった。また、ゴールデンウィーク(GW)を含む 12 日間では善光寺参拝客は 224 万 4 千人と発表されており、前年(平成 26 年・11 日間)の 31 万 3 千人に比べ、大幅に増加した。とくに混雑が著しいと予想された GW を含む土日には、善光寺周辺はマイカー規制が導入されるとともに、シャトルバスが運行された。御開帳期間中の渋滞緩和のために公共交通による来訪促進や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、公共交通運行およびシャトルバスの利用方法に関する情報を観光客に効果的に提供する必要がある。

1-2 本研究の構成

観光地での情報提供手法を考慮した手段選択に関する既往研究として、田波¹⁾らは、伊勢神宮参拝客を対象にマイカー利用者と電車利用者別に道路交通、経路案内、駐車場等の情報収集状況を把握し、事前および移動中のマイカー利用者への情報提供方を検討している。しかしながら、移手段がマイカーと公共交通に限定されていること、入手情報の内容・媒体・タイミングおよびその入手率と、公共交通およびシャトルバス利用のための情報の重要度と

* 2016 年 3 月 4 日土木学会中部支部にて発表

*1 環境都市工学科教授

*2 岐阜大学

*3 環境都市工学科助教

*4 金沢大学教授

*5 信州大学准教授

原稿受付 2016 年 5 月 20 日

の関係までは明らかにされていない。柳沢・高山ら²⁾は、観光地における P&BR 利用促進を考慮した情報提供の時期・内容・媒体を分析している。しかしながら移動手段の分析がシャトルバスとマイカーに限定されているが、観光入込客数を考慮すると公共交通も考慮する必要があること、また平成 15 年当時と比較すると、インターネットの普及も考慮した分析を行う必要がある。高橋・久保田ら³⁾が所要時間と料金項を説明変数とした P&R 手段選択モデルを構築している。また、中村ら⁴⁾、柳沢・高山ら⁵⁾がダイナミック P&BR システムの選択行動と導入有効性について論じている。しかしながら、これら既往研究は時間損失項を説明変数とした手段選択モデルの構築が主であり、情報提供の時期・内容・媒体を検討した研究ではない。以上のように、観光入込客が多く、大規模な渋滞対策のための情報提供効果を検証した研究は少ない。

本研究では、情報提供による善光寺御開帳の渋滞対策を対象とする。渋滞対策としては、情報提供の他に、シャトルバスの運行条件の改善等を含めて複数あるが、後述するように、シャトルバスの運行情報や道路状況がわかれば、シャトルバスを利用するとの回答が 50%を超えている(図 2)。また、大量に流入する自動車をすべてシャトルバス乗り換えで対応することはできないので、鉄道を中心とする公共交通利用促進を目指した情報提供も分析の対象とする。具体的には来訪者を対象に、①公共交通、シャトルバス、マイカー利用者の入手情報の実態を明らかにする、②それぞれの来訪手段における入手率の比較の高い情報・入手時期・内容・媒体を明らかにする、③公共交通、シャトルバスを利用するための重要な情報と入手率の高い情報との関係を明らかにする。

以上より、どのような内容の情報をいつ、どの媒体で提供することで、公共交通利用促進およびシャトルバス乗換促進に効果的か明らかにする。

2. 善光寺御開帳時の渋滞対策と調査分析

2-1 善光寺御開帳時のおもな渋滞対策の概要

北陸新幹線の開通により事前に多くの参拝客が御開帳期間中に訪れることが予想された。とくに、善光寺周辺の駐車場およびまちなか駐車場へのアクセスで迷走する自動車により、中心市街地内で大渋滞が発生することが予想された。そこで、善光寺及び市街地周辺交通渋滞対策部会が設立され、御開帳期間中の市内交通混雑緩和を目的として、従来のパンフレットおよび掲示板的ほかに、部会の HP による市

表 1 善光寺御開帳時のおもな渋滞対策概要

主な取り組み	内容
交通規制	善光寺周辺道路一方通行
シャトルバス	真島・富士通長野工場・旧サマリオン・旧松代駅臨時駐車場。約 15 分間隔運行。運賃 400 円。
渋滞対策部会 HP での交通情報提供	公共交通運行情報、シャトルバス運行情報、渋滞予想カレンダー、道路渋滞予想マップ、道路状況画像、P&R 情報等
案内・誘導看板	シャトルバス駐車場、車両迂回誘導、まちなか民間駐車場誘導、渋滞(所要時間)情報など
チラシ、パンフレット	交通規制、シャトルバス運行、シャトルバス駐車場位置、ノーマイクンペーン、善光寺までの経路、観光バス駐車場等
マスコミ	ラジオ、テレビ、新聞、雑誌、広報ながの等

表 2 調査項目および配布回収状況

調査種類	配布日時	配布枚数(部)	回収枚数(部)	回収率 (%)
シャトルバス	5月2～3日	2,000	340	17.0
マイカー		2,000	400	20.0
公共交通		2,000	445	22.3
共通調査	情報の入手内容・入手媒体・入手位置、入手情報の重要度および入手したいタイミング、個人属性(性別、年齢、グループ構成、人数)			
シャトルバス	利用理由、満足度、運行条件改善要望			
マイカー	シャトル非利用理由、利用可能性、運行条件改善要望			
公共交通	利用理由、サービス満足度、サービス改善要望			

内渋滞状況およびシャトルバスや公共交通への乗り換え促進策を検討し実施された。表 1 におもな取り組みを示した。

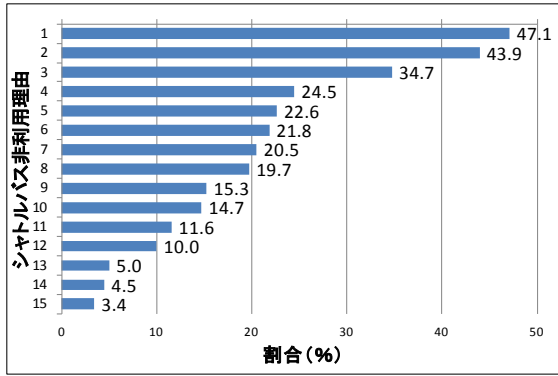
2-2 渋滞対策評価調査の概要

渋滞対策評価のための調査項目および配布回収状況は表 2 に示す。調査は、シャトルバス利用者向けアンケート(シャトルバス乗降場にて配布)、マイカー利用者向けアンケート(市内各駐車場にて配布)、公共交通利用者向けアンケート(長野駅観光案内所および駅前広場等にて配布)の 3 種類を配布し、後日郵送で回収した。渋滞対策評価調査項目のうち、本研究ではとくに公共交通およびシャトルバス利用促進のための情報入手実態および情報重要度を用いる。

3. マイカー利用者の手段転換意向と本研究の枠組み

調査結果のうち、マイカー利用者のシャトルバス非利用理由を図 1 に示す。また、マイカー利用者を対象に事前にシャトルバス情報を入手していた場合のシャトルバスの利用意向を図 2 に示す。

マイカー利用者のシャトルバス非利用理由では、「シャトルバスの運行を知らなかった」「シャトルバス駐車場への行き方がよく分からなかった」「善光



①マイカーからの乗り換えやバスの乗り降りが面倒、荷物などを持つての移動が不便、②シャトルバスの運行を知らなかった、③シャトルバス駐車場への行き方がよく分からなかった、④善光寺までの所要時間がマイカーよりもかかりそう、⑤市外の目的地に向かう途中又は帰り道の途中、⑥市内での移動が不便、⑦シャトルバスの運賃(大人往復400円)が高い、⑧シャトルバス駐車場の位置が(遠いなど)不便、⑨その他、⑩歩くことに抵抗がある又は歩行に支障がある、⑪ シャトルバス降車場の位置が善光寺から遠い、⑫シャトルバスの始発時間(8:00)が遅い、⑬シャトルバス乗降所からの最終便(17:00)の時刻が早い、⑭シャトルバスの運行本数(15分間隔の運行)が少ない、⑮シャトルバス駐車場の入車終了時刻(15:30)が早い

図1 マイカー利用者のシャトルバス非利用理由

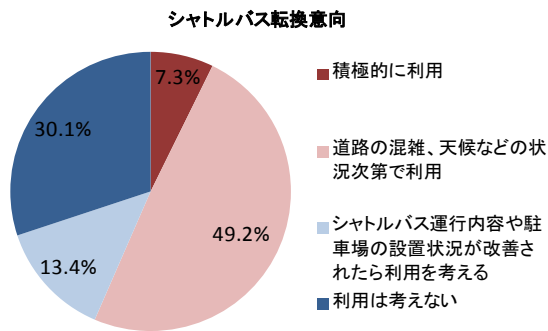


図2 マイカー利用者のシャトルバス利用意向

寺までの所要時間がマイカーよりもかかりそう」「市内での移動が不便」など、多くのマイカー利用者がシャトルバス利用の利便性、市内渋滞状況に関する情報が不足していたと考えられる。また、シャトルバスの利用意向から、シャトルバス情報を事前に入手していたら「積極的に利用したい」「道路の状況次第で利用したい」との回答したマイカー利用者が半数以上いたことから、本研究では、公共交通およびシャトルバス運行に関する情報の入手の時期、内容、媒体について検討する。

4. 各移動手段利用者の情報の入手実態

4-1 情報入手時期と内容

(1)公共交通(鉄道・高速バス等)利用者

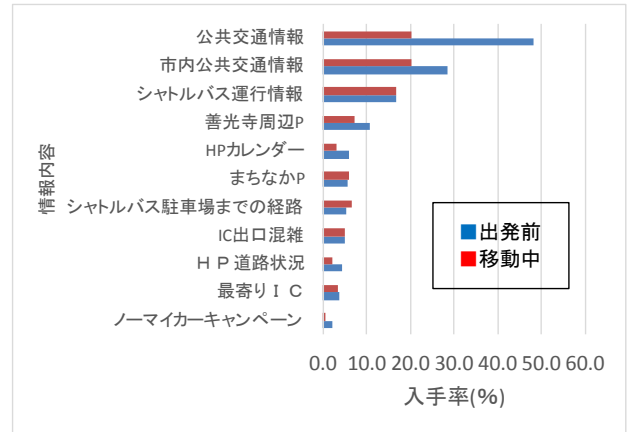


図3 公共交通利用者の入手情報内容

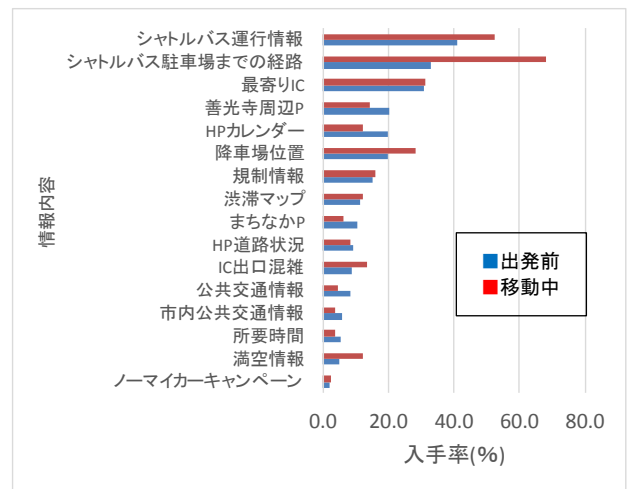


図4 シャトルバス利用者の入手情報内容

公共交通利用者の自宅出発前および移動中の入手情報内容を図3に示す。

公共交通利用者は、自宅出発前から公共交通、市内公共交通、シャトルバス運行情報の入手率が高いことがわかる。一方、善光寺周辺およびまちなか駐車場の入手率は低い。すでに公共交通によって移動が開始されれば、移動中は公共交通運行関連の情報入手率は低いことがわかる。

(2)シャトルバス利用者

シャトルバス利用者の自宅出発前および移動中の入手情報内容を図4に示す。

シャトルバス利用者は、自宅出発前にはシャトルバス運行、シャトルバス駐車場までの経路、最寄りIC、降車場位置情報の入手が多く、シャトルバス利用による善光寺までの移動に関する情報を多く入手していることがわかる。また、公共交通運行に関する入手率は低く、シャトルバス利用者は公共交通利用を前提としていないことがわかる。移動中にはシャトルバス駐車場までの経路情報が最も多く入手し

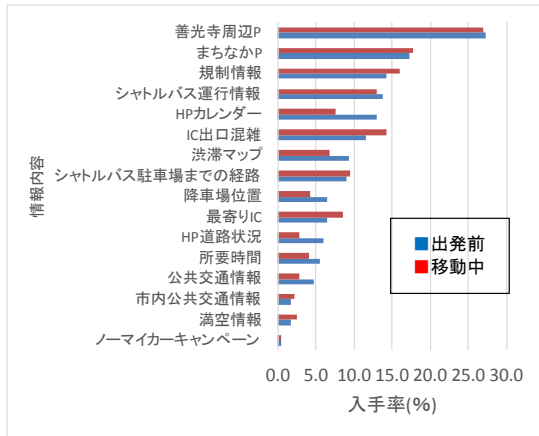


図5 マイカー利用者の入手情報内容

ていることがわかる。シャトルバス利用から逸走させずにシャトルバスを利用促進するためには、ドライバーが移動中にシャトルバス駐車場までの経路誘導情報を入手しやすくする必要がある。

(3)マイカー利用者

マイカー利用者の自宅出発前および移動中の入手情報内容を図5に示す。

善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、交通規制情報の入手率が高いことがわかる。一方、公共交通運行情報の入手率が低いことからマイカー利用者はマイカーでの移動を前提としていることが伺える。ただし、シャトルバス運行情報の入手率も比較的高いことから、マイカーからシャトルバスの乗り換えについても検討しているドライバーがある程度存在することがわかる。

移動中は出発前と同様に、善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、交通規制情報の入手率が高いことがわかる。また、移動時には渋滞をなるべく避けるために IC 出口での混雑状況についても情報を入手していることがわかる。

4-2 情報の入手媒体

(1) 公共交通利用者

公共交通利用者の自宅出発前および移動中の情報入手媒体を図6に示す。なお、100%を超えている媒体は、複数の内容を当該媒体から得ていることを示している。

公共交通利用者の多くは、自宅出発前にインターネットから情報を入手していることがわかる。その他には、新聞・雑誌などからも入手しているが入手率は低い。移動中もインターネットから情報を入手していることがわかる。案内板・誘導板からの入手率も高いが、これは長野市市街地を移動する際に、

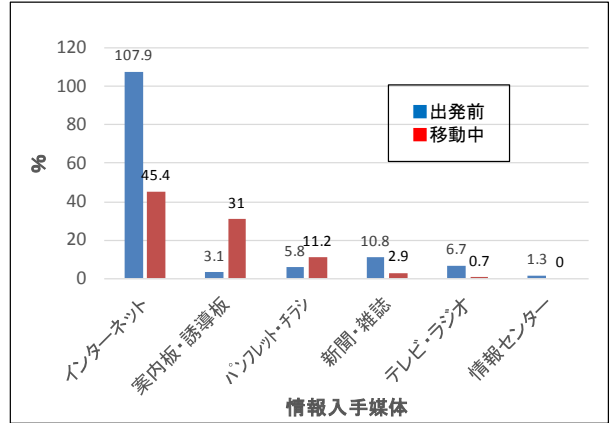


図6 公共交通利用者の情報入手媒体

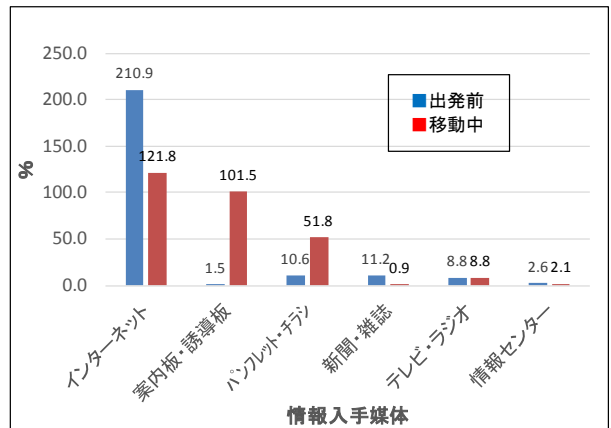


図7 シャトルバス利用者の情報入手媒体

路上の案内板を見かけたと考えられる。

(2) シャトルバス利用者

シャトルバス利用者の自宅出発前および移動中の情報入手媒体を図7に示す。

シャトルバス利用者が自宅出発前に情報を入手する際の入手媒体はインターネットが多いことがわかる。インターネットによる情報入手は200%を超えており、シャトルバス利用者は市内渋滞を考慮して移動手段を慎重に検討していて、2つ以上の情報内容をインターネットで入手していると考えられる。それ以外は公共交通利用者と同様に、どの媒体による情報入手も少ないことがわかる。移動中においても、インターネットによる情報入手が多いことがわかる。案内板や誘導板からの情報入手率も100%以上であった。シャトルバスへの乗り換えを行う際に、シャトルバス臨時駐車場への誘導情報を案内板・誘導板から入手していることがわかる。

(3) マイカー利用者

マイカー利用者の自宅出発前および移動中の情報入手媒体を図8に示す。

図8よりマイカー利用者の出発前に情報入手率の高い媒体は、インターネットであることがわかる。

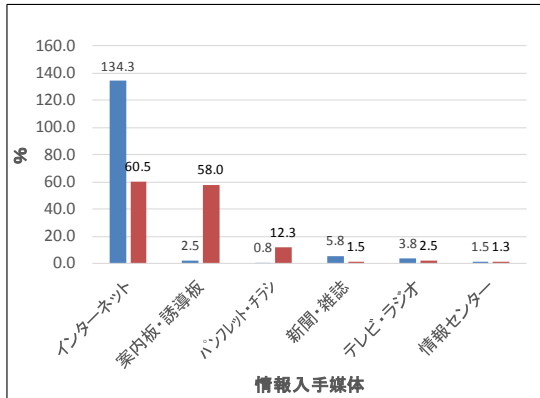


図8 マイカー利用者の情報入手媒体

それ以外はいずれの媒体も入手率が低いことがわかる。移動中も入手率の高い媒体はインターネットであり、次いで案内板・誘導板となっている。どちらの媒体も約60%の利用者が入手媒体としている。市街地内の道路状況および駐車場までの誘導するツールとして利用されていることがわかる。

4-3 入手率の高い情報の入手時期・内容・媒体

(1) 抽出方法

ここでは、前節まで明らかにした入手率の高い情報の入手時期、内容、媒体の組み合わせを明らかにする。

公共交通、シャトルバス、マイカー利用者ごとに「入手情報の時期・内容・媒体」の組み合わせごとに情報を入手した人数を明らかにし、それぞれの組み合わせの入手率を明らかにする。横軸は10%間隔の入手率に、縦軸は当該の入手率に該当する情報の入手時期・内容・媒体の組み合わせの個数に基づく相対頻度とし、その平均値 μ と標準偏差 σ を算出した。ここでは、 $\mu + \sigma$ 以上となった組み合わせを入手率の比較的高い組み合わせとした。

(2) 抽出結果

a) 公共交通利用者の入手率の比較的高い情報の時期・内容・媒体の組み合わせは表3に示す。

公共交通利用者の多くは、出発前にインターネットで長野市まで、さらに長野市内の公共交通情報を入手していることがわかる。一方、シャトルバス運行情報も比較的多く入手されていることから、長野市街地までのアクセスをマイカーで検討している公共交通利用者が存在していることがわかる。公共交通利用から逸走されないためにもインターネットを媒体として、公共交通運行情報を提供するとともに、公共交通利用のメリットを示すために、市内で生じた渋滞情報も提供する必要がある。

表3 公共交通利用者の入手率の高い組み合わせ

入手情報内容	入手媒体	入手時期	入手率
公共交通情報	インターネット	出発前	39.6
市内公共交通情報	インターネット	出発前	21.8
シャトルバス運行情報	インターネット	出発前	12.6
公共交通情報	インターネット	高速道路	9.0
善光寺周辺P	インターネット	出発前	7.6
シャトルバス運行情報	案内板	駅及びBT	6.5
市内公共交通情報	インターネット	高速道路	6.3
HPカレンダー	インターネット	出発前	5.8
市内公共交通情報	案内板	駅及びBT	5.8
公共交通情報	新聞	出発前	4.7
まちなかP	インターネット	出発前	4.5

平均：1.02、標準偏差： $\sigma=3.36$ 、BT：バスターミナル

表4 シャトルバス利用者の入手率の高い組み合わせ(出発前)

入手情報内容	入手媒体	入手率
シャトルバス運行情報	インターネット	32.6
シャトルバス駐車場経路	インターネット	27.9
最寄りIC	インターネット	25.9
HPカレンダー	インターネット	19.7
降車場位置	インターネット	17.4
善光寺周辺P	インターネット	17.4
規制情報	インターネット	12.4
渋滞マップ	インターネット	10.6
まちなかP	インターネット	9.7
HP道路状況	インターネット	9.1
IC出口混雑	インターネット	6.5
公共交通情報	インターネット	6.5

平均：1.44、標準偏差： $\sigma=3.92$ 、P：駐車場

表5 シャトルバス利用者の入手率の高い組み合わせ(移動中)

入手情報内容	入手媒体	入手時期	入手率
シャトルバス駐車場経路	案内板	一般道路	26.2
シャトルバス運行情報	インターネット	高速道路	12.6
シャトルバス運行情報	案内板	一般道路	12.6
シャトルバス駐車場経路	インターネット	高速道路	11.2
シャトルバス駐車場経路	案内板	高速道路	10.9
最寄りIC	インターネット	高速道路	10.9
シャトルバス駐車場経路	パンフ	高速道路	10
HPカレンダー	インターネット	高速道路	8.8
シャトルバス運行情報	パンフ	高速道路	8.2
善光寺周辺P	インターネット	高速道路	7.9
最寄りIC	パンフ	高速道路	7.1
HP道路状況	インターネット	高速道路	7.1
シャトルバス運行情報	案内板	高速道路	6.8
降車場位置	案内板	一般道路	6.8
降車場位置	パンフ	高速道路	5.9
規制情報	インターネット	高速道路	5.9

平均：1.44、標準偏差： $\sigma=3.92$

b) シャトルバス利用者の入手率の比較的高い情報の入手時期・内容・媒体の組み合わせは自宅出発前を表4、移動中を表5に示す。

シャトルバス利用者の多くは、自宅出発前にインターネットでシャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場経路、最寄りIC、シャトルバス降車場位置情報を入手していることがわかる。また、移動中、高速道路では、引き続いてインターネットでシャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場経路、最寄りIC

表6 マイカー利用者の入手率の高い組み合わせ(出発前)

入手情報内容	入手媒体	入手率
善光寺周辺P	インターネット	24.8
まちなかP	インターネット	15.5
HPカレンダー	インターネット	13.0
シャトルバス運行情報	インターネット	12.5
規制情報	インターネット	12.3
IC出口混雑	インターネット	8.8
渋滞マップ	インターネット	8.5
シャトルバス駐車場経路	インターネット	8.0
最寄りIC	インターネット	6.3
降車場位置	インターネット	6.0
HP道路状況	インターネット	6.0

平均：0.77、標準偏差： $\sigma=2.30$

表7 マイカー利用者の入手率の高い組み合わせ(移動中)

入手情報内容	入手媒体	入手時期	入手率
善光寺周辺P	案内板	一般道路	9.0
善光寺周辺P	インターネット	一般道路	6.8
善光寺周辺P	インターネット	高速道路	6.5
規制情報	案内板	一般道路	6.3
まちなかP	案内板	一般道路	5.3
シャトルバス運行情報	案内板	一般道路	4.3
まちなかP	インターネット	高速道路	4.3
まちなかP	インターネット	一般道路	4.3
シャトルバス駐車場経路	案内板	一般道路	4.0
IC出口混雑	案内板	一般道路	4.0
HPカレンダー	インターネット	高速道路	3.8
HPカレンダー	インターネット	一般道路	3.8
IC出口混雑	インターネット	高速道路	3.5
規制情報	インターネット	高速道路	3.3
規制情報	インターネット	一般道路	3.3

平均：0.77、標準偏差： $\sigma=2.30$

を入手し、一般道に降りてからは、案内版にてシャトルバス駐車場経路、シャトルバス運行情報を入手していることがわかる。また、他の情報媒体は、高速道路にてパンフレットから入手しているシャトルバス利用者が見受けられる。以上より、シャトルバス利用促進のために、インターネットでシャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場経路、最寄り IC、シャトルバス降車場位置情報を提供することが重要であろう。また、高速道路のサービスエリアでは、同様の情報内容をパンフレット等でも提供する。ICから市内一般道路では、案内版によりシャトルバス運行および駐車場誘導情報を提供する必要がある。

一方、HP 渋滞予想カレンダー、渋滞マップ、善光寺周辺およびまちなか駐車場も入手していることから、善光寺周辺駐車場までマイカーでアクセスすることを検討しているシャトルバス利用者があることがわかる。このためシャトルバス利用から逸走されないためにもインターネットを媒体として、シャトルバス利用するメリットを示すために市内で生じた渋滞関連の情報も提供する必要がある。

c) マイカー利用者の入手率の比較的高い情報の入手時期・内容・媒体の組み合わせは自宅出発前を表

6、移動中を表7に示す。

マイカー利用者の多くは、自宅出発前にインターネットで善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手していることがわかる。また、移動中は、高速道路では、引き続きインターネットで善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手し、一般道に降りてからは、案内板あるいはインターネットにて善光寺周辺駐車場、市内交通規制、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手していることがわかる。マイカー利用者は出発してから善光寺まで自動車利用を前提とし、善光寺周辺および中心市街地の駐車場を確認していることがわかる。

一方、シャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場経路を確認しているドライバーも存在するため、シャトルバスへの転換につながる可能性もある。ただし、移動中の交通情報入手率は、マイカー利用者とシャトルバス利用者を比較すると少ないことから、出発前なるべく早い段階でシャトルバス利用のメリットに関する情報を入手できる方策を実施する必要がある。

5. あとがき

5-1 情報の入手実態からわかる知見

- (1) 公共交通利用者の多くは、自宅出発前にインターネットで長野市までまた長野市内の公共交通情報を入手している。
- (2) シャトルバス利用者の多くは、自宅出発前にインターネットでシャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場までの経路、最寄り IC、シャトルバス降車場位置情報を入手している。また、移動中、高速道路では、インターネットでシャトルバス運行情報、シャトルバス駐車場経路、最寄り IC を入手し、一般道に降りてからは、案内板にてシャトルバス駐車場までの経路、シャトルバス運行情報を入手している。
- (3) マイカー利用者の多くは、自宅出発前にインターネットで善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手している。また、移動中、高速道路では、インターネットで善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手し、一般道に降りてからは、案内板あるいはインターネットを活用してシャトルバス駐車場までの経路、善光寺周辺駐車場、まちなか駐車場、HP 渋滞予想カレンダー情報を入手している。

5-2 情報の入手率と重要度から得られた知見

(1) 出発前の早い段階で市街地までの公共交通および市街地内での公共交通情報をインターネットで発信すると、公共交通利用促進に効果的である。長野市街地までのアクセスをマイカーで検討している公共交通利用者が存在しているため、公共交通利用からマイカー利用に逸走されないためにもインターネットを媒体として、リアルタイムで市内にて生じた渋滞情報も提供する必要がある。

(2) 出発前の早い段階でシャトルバス運行情報を、また出発前から移動中までシャトルバス駐車場までの経路誘導情報をインターネットで発信するとシャトルバス利用促進に効果的である。さらに一般道路走行中には案内板によるシャトルバス駐車場までの経路誘導を行う必要がある。善光寺周辺駐車場までマイカーでアクセスすることを検討しているシャトルバス利用者がいることから、シャトルバス利用からマイカー利用に逸走されないためにもインターネットを活用して、市内で生じた渋滞関連の情報も提供するなどシャトルバス利用のメリットを情報提供する必要がある。

(3) マイカー利用を抑制するために、善光寺周辺駐車場情報は事前には入手しにくくし、市街地内に流入してしまった場合には、市街地内での迷走による渋滞を引き起こさないために誘導板などでまちなか駐車場まで案内する方法が必要である。

一方で、シャトルバス運行情報、シャトルバス駐

車場誘導を確認しているドライバーも存在することから、シャトルバスに乗り換えるマイカー利用も存在する可能性がある。ただし、移動中の交通情報入手率はシャトルバス利用者と比較すると少ないことから、なるべく早い段階でシャトルバス利用促進に繋がるように情報提供方策を実施する必要がある。

参 考 文 献

- 1) 田波, 杉田他: 観光客を対象とした移動手段別の情報需要把握と効果的な情報提供手法の検討. 第34回交通工学研究発表会論文集, pp.389-392, 2014.8.
- 2) 柳沢, 高山, 竹内: 観光期 P&BR 利用促進のための情報提供方策に関する研究. 第24回交通工学研究発表会論文報告集, pp.133-136, 2004.10.
- 3) 高橋, 久保田, 木田: 鎌倉地域へのパーク&ライド及びロードプライシング導入の事前評価に関する研究. 第33回日本都市計画学会学術研究論文, pp.601-606, 1998.11
- 4) 中村, 牧村, 佐藤: ダイミツパーク&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, 1998.43
- 5) 柳沢, 高山: 情報提供を考慮した観光期 P&BR の選択行動に関する実験分析, 第35回日本都市計画学会学術研究論文, pp.559-564, 2000.11