

都市間夜行高速バスの利用者特性に関する基礎分析：
アクティビティ・アプローチによる

*An Analysis of Overnight Express Intra-city Bus Travel User's Behaviors:
by Using Activity Diary Survey Data*

西井 和夫*、佐々木邦明**、小野田直子***

Kazuo NISHII, Kuniaki SASAKI and Naoko ONODA

1. はじめに

近年低迷を余儀なくされているバス事業で経営安定に向けた市場の拡大策として、都市間高速バス（運行系統キロの2分の1以上で高速道路を用いる路線バス）運行は有望な施策の一つであると考えられている。また都市間高速バスは、大都市部と直結した交通サービスの提供により、地方中核都市にとっての交流圏の拡大が図られるとともに、長距離移動を伴う活動形態における時間利用の効率化も期待できる。しかし、バス事業の採算面から言えば、安定した利用者数の確保は大前提であり、そのためには利用者意識ならびに需要構造の把握が的確になされる必要がある。

そこで本研究では、AD(Activity Diary)調査を通じて、2000年9月30日に開通した甲府—大阪・京都間都市間夜行高速バスの利用実態とその基本的特性を明らかにすることとする。

2. 調査の概要

本研究で取り上げた夜行高速バスは甲府駅前を起点とし市内1ヶ所と韮崎駅前を経由して京都駅八条口、USJ（但し、平成13年4月より）までの数ヶ所を結ぶルートを一泊1往復、往復料金15,300円（甲府—京都間は13,500円）で運行するものである。座席は独立した3列シートとリクライニング、1台の乗客定員は27人もしくは28人であり、予約数が多い場合増発されることもある。

実施された本調査の概要を表1に示す。調査項

目としては、A～Eの5つである。本調査では、より詳細な利用者特性を明らかにするため設問DのAD調査項目において、甲府—京都・大阪間移動日1日の活動内容を往復ともに設問しているだけでなく、高速バス乗降前後日（移動日前後日）の行動についての質問を設けている。さらに、他の特徴としては、高速バス開通以前の同区間の移動状況についても、どのような交通手段を用い、どのようなルートで移動していたかを設問することにより、都市間移動の手段転換特性を取り上げていること、そして本高速バスに対する利用者意識評価構造の把握を意図していることである。

表1 アンケート調査の概要

調査対象高速バス	甲府—大阪・京都間高速バス
調査対象	上記高速バス利用者（甲府駅前乗降者）
調査期間	2000年11月15日～12月6日
調査・回収方法	手渡し配布・郵送回収
調査項目	A. トリップ特性 B. 高速バス開通以前の移動状況、 C. 高速バスに対する意識評価・ニーズと意向 D. AD形式による高速バス利用日（移動日） 及び前後最大4日間の生活行動 E. 個人属性・世帯属性
調査期間中の乗客実績	1322人
配布率	49.55%（配布部数655通）
回収率	34.20%（有効サンプル224）

設問Dに設けられたAD調査には、アクティビティを自由に記入する事後コーディングタイプを採用し、甲府—大阪・京都間移動往路日、復路日の2日間について、また、同区間の移動を2日に渡って行った（夜行高速バス等を利用した）利用者については、その移動開始日及び終了日の連続2日間について（最大4日間）の生活行動と交通行動について記入をしてもらった。

キーワード:アクティビティ・ダイアリー調査

* 正員、山梨大学工学部土木環境工学科

**正員、山梨大学工学部土木環境工学科

***学生員、山梨大学大学院工学研究科

(〒400-8511 甲府市4-3-11 Tel&Fax 055-220-8533)

回収された調査票のデータ整備は、PT 調査と同様に、エディティング・コーディング・入力・データチェックの各プロセスに分解して行った。エディティングについては、記入漏れ等可能な範囲での補充は行ったが、活動内容の未記入等については、活動内容不明の扱いとした。また、同時に書かれた複数のデータは、同時活動として扱い、記入されたデータをそのまま用いた。

3. 基礎集計分析結果

(1) 利用実態

調査回答者の性別構成は男 41.1%、女 58.0%であり、年齢比率は多い順に 20 代(25.9%)、40 代(22.3%)、50 代(18.3%)であった。また、就業者が 6 割を超え、非就業者は専業主婦・学生が 4 分の 3 を占めた。現住所分布を見てみると、山梨県在住者が 63.8%、大阪府在住者 19.6%、京都府在住者 4.9%という順になっていた。現住所以外での山梨県・大阪府・京都府内での居住経験の有無については、居住経験がないと回答した者が圧倒的多数を占めた。

移動日の利用者行動特性をみると、甲府発バス利用者の降車バス停は京都府内 72.1%、大阪府内 24.7%、また甲府着バス利用者の乗車バス停は京都府内 68.8%、大阪府内 29.4%となっており、乗降ともに京都府内が圧倒的に多いことがわかる。これは、後でも述べるが、京都観光目的で高速バスを利用している利用者が多いからである。(なお、大阪 USJ に関しては、調査機関には開業前であるため大阪側ターミナルは近鉄上本町駅である。

(2) 利用者の選択理由

意識評価において、移動交通手段として高速バス選択時に重要視する項目は、「運賃」が第一位(27.6%)、次いで順に「発車時刻」(13.8%)、「座席の座り心地」(13.5%)、「到着時刻」(13.5%)という結果となった。それぞれの評価については、夜行高速バスの最大の利点である運賃の低廉性、また深夜発・早到着の特性が利用者に評価されている一方で、座席の座り心地についての評価はあまり高くなかった。

高速バスを利用した主目的は、図 1 に示すように、観光・娯楽・レジャーが 4 割を超えており、次いで私用(17.2%)、社交(12.6%)の順の結果となった。また山梨への来訪目的の第 2 位(22.9%)が帰省となっている。

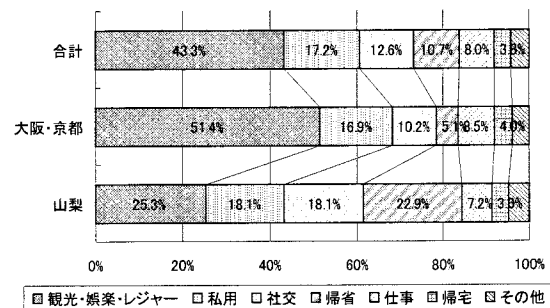


図 1 来訪地別目的の分類

(3) 開業以前の利用手段

表 2 は、開業以前における同区間の移動目的を示す。これにより、帰省目的(28.6%)、友人・知人への訪問(19.9%)で約半数を占める。これは、図 1 で示した高速バス利用時の移動目的の結果と相違が見られる。また高速バス開業以前の甲府ー京都・大阪間の移動状況を見ると(図 2)、移動交通手段としては鉄道利用者が半数以上を占めている。さらに、開業前の移動経験がまったくなかった利用者は約 4 分の 1 を占め、これらは高速バス開業による新規需要の可能性が高いと考えられる。

表 2 開業以前の同一区間移動時の移動目的

移動目的	人数	割合
帰省	106	28.6%
友人・知人への訪問	74	19.9%
その他	70	18.9%
ビジネス	61	16.4%
不明	31	8.4%
観光・レクリエーション	29	7.8%
合計(延べ数)	371	100.0%

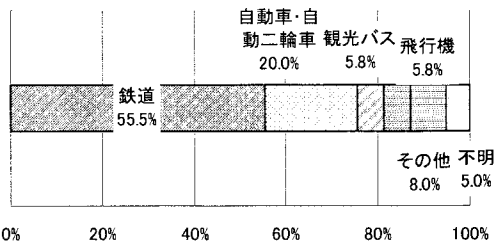


図2 開業以前の同一区間移動時の移動交通手段

4. AD 分析結果

サンプルの内訳としては、往復利用者は全体の 56.7%、片道利用者は 42.4%（うち往路利用者は 35.3%、復路利用者は 7.1%）、不明 0.9%を占めた。

(1) 利用者活動の交通特性

往路日（1 日目）のトリップ生成原単位（ネット）は、図3に示すような結果となった。高速バス往復利用者よりも片道利用者の方が多い傾向にある。

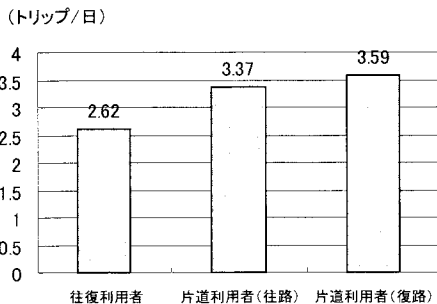


図3 往路日（1 日目）のトリップ生成原単位（ネット）

高速バス乗車を想定した活動になると考えられる 19 時から 21 時各時間帯別の代表交通手段については、往復利用者、片道利用者ともに、全体的に 21 時台のトリップ数が多く、鉄道利用者が多数を占め、ついで乗用車（自分以外の人が運転）、徒歩が多くなっている。（図4）

(2) 利用者の活動時間特性

今回は特に、往復利用者・片道利用者別サンプルで、甲府ー京都・大阪間移動の往路日（1 日目）

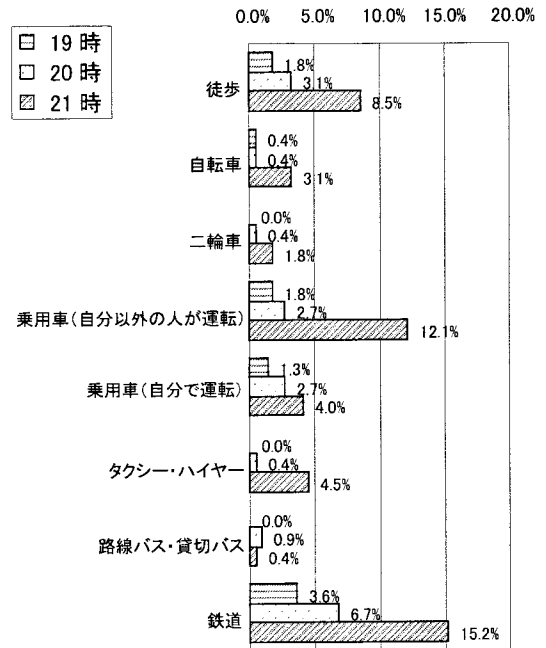


図4 代表交通手段（19 時～21 時）

についての分析を行った。利用者の平均活動時間配分については、移動に費やす時間が最も長く、ついで自宅外活動、自宅内活動の順になっている（図5）。利用形態別にみると、往復利用者は自宅内活動、往路片道利用者は移動、復路片道利用者は自宅外活動が最も長くなっている。

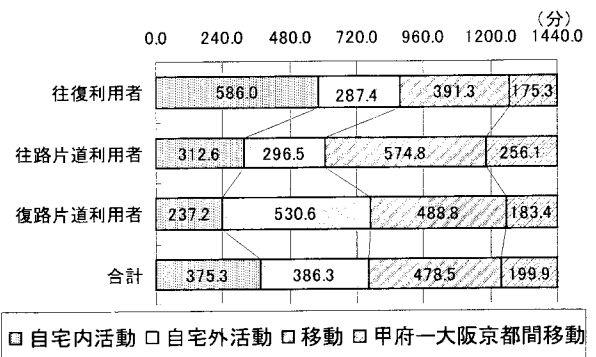


図5 平均活動時間配分布（グロス）

(3) 利用者の生活行動特性

図6は、各活動を細分化した分類別に平均活動時間（1 日あたりの各活動に要した時間の平均

値) (ネット) で表したものである。これを見てみると、自宅内活動においては、往復利用者と片道利用者のばらつきがほとんどない。自宅外活動においては、学習・お稽古の時間が、往復利用者は片道利用者に比べて少なく、社交の時間はまったくない。一方で私用時間が他の利用者の倍の時間長い。

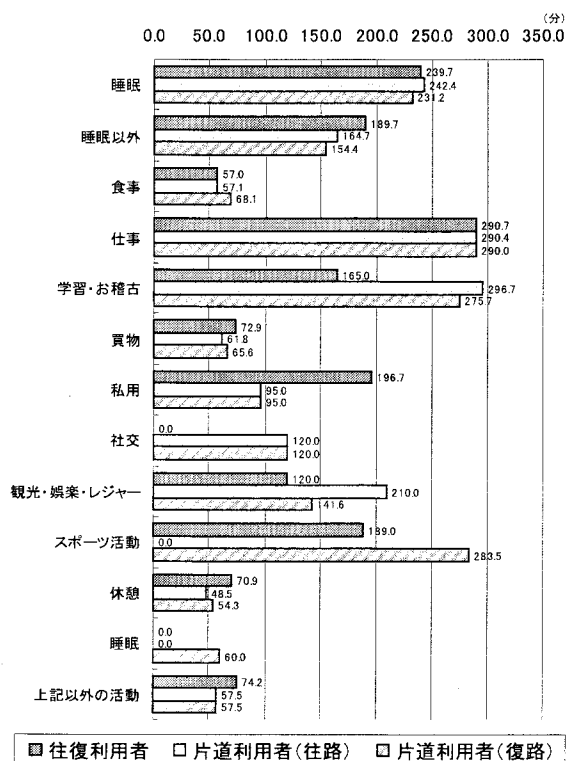


図6 平均活動時間配分 (ネット)

次に高速バス乗車を前提とした活動を行うと考えられる19時台から21時台までの従事率(1日の中である活動に従事した人の割合)について見てみると(表3)、どの利用者也、19時台、20時台には自宅内活動のうち睡眠以外もしくは、自宅外活動で食事を行っている割合が比較的高い事が見受けられ、また21時台には、買物を行っている片道利用者、休憩をしている往復利用者の割合が他と比べると高い事がわかる。この時間帯には、夜行高速バス乗車に備えて活動している傾向にあるといえる。

表3 19時～21時の活動従事率

活動場所	活動種類	17時	18時	19時	20時	21時
自宅内活動	睡眠(自宅内・宿泊先内)	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%
	睡眠以外	11.6%	24.1%	10.7%	8.5%	1.3%
自宅外活動	食事	1.3%	8.9%	7.1%	5.4%	4.0%
	仕事	2.2%	1.3%	0.9%	0.0%	0.0%
	学習・おけいこ	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	買物	4.0%	4.0%	0.0%	3.6%	2.7%
	私用	0.9%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	社交	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%
	観光・娯楽・レジャー	1.8%	0.0%	0.9%	0.4%	0.4%
	スポーツ活動	0.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
	休憩	0.0%	0.0%	0.4%	2.2%	2.2%
	睡眠	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	上記以外の活動	0.9%	0.4%	0.0%	0.0%	3.6%

5. おわりに

これらの分析結果から、都市間夜行高速バス利用者の特徴は、高速バスの特色である運賃の低廉性、発着時刻を重要視し、観光目的利用者が多いという利用者特性が導かれた。しかし一方、座席の座り心地など車内の快適性についての問題点の指摘もあり、サービス水準改善の必要性もある。また、開業前の移動経験があった利用者の移動目的の変化や移動経験がなかった利用者の誘発需要に着目することによって、今後高速バス利用者の需要構造分析の手がかりとなり得るものと考えられる。また、AD分析結果から、往復利用者と片道利用者の交通生成特性、活動時間特性についての相違が認められたが、その因果関係についてはこれからさらなる分析が必要である。本論文では、往路1日目のみに着目したが、他の活動日についての分析は講演時に発表する。

参考文献:

- 1) 西井和夫、佐々木邦明、小野田直子：AD調査データを用いた都市間夜行高速バス利用特性分析、第56回年次学術講演会、2001(講演予定)