

大規模イベント開催時におけるバス利用動機の実態分析

首都大学東京 学生会員 ○熊倉 裕晃
 首都大学東京 正会員 柳原 正実
 首都大学東京 正会員 小根山 裕之

1. 背景・目的

バスは身近な公共交通機関の一つとして、鉄道等とは異なる領域において交通網の一端を担っている。鉄道よりも旅客数は少ないものの、鉄道路線よりも密な道路ネットワーク上にて運用できることから、鉄道だけでは網羅できない需要に対応できる公共交通機関であるといえる。2020年の東京オリンピックという大規模なイベント開催期間中には普段とは異なる交通需要が予想されるため、大規模イベント開催時におけるバスの効率的な運用方法についても一考の余地がある。また、大規模イベント開催時におけるバスの利用実態を分析した例は少ない。そこで本研究では、バスを利用するに至った理由に着目してバス利用者の特性を分析し、大規模イベント開催時特有のバス利用動機の実態を把握することを目的とする。

2. 研究方法

平常時、および大規模イベント開催時におけるバス利用者の利用動機を把握するため、平常時として運行頻度に差のある3路線、大規模イベント開催時としてイベント開催期間中の東京ビッグサイト発の3路線を対象としたバス利用者に対するアンケート調査を行った。平常時の調査は2012年に先行研究¹⁾にて実施しており1,786部を回収している。当該アンケートの内容にはバスを利用した理由についての複数回答形式の質問が含まれており、これと同等の質問を含むアンケートを大規模イベント時の利用者に対して新たに実施した。調査を実施した場所と日時は、オリンピックでも実際に会場として使用予定の東京ビッグサイトのバス停、1日当たり3万人前後の来場者が見込まれる国際ロボット展等の機械類の商談イベントが開催されていた2015年12月2日～5日の12時～18時である。当該バス停は東京駅や門前仲町に向かう3路線の始発となっており、イベント開催期間中は東京駅直通的臨時バスも運行されていた。アンケートは約70%にあたる1,701部を回収した。平常時と大規模イベント開催時の双方ともにバス停に並んでいるバス利用者に対してアンケート用紙を配布しており、高い回収率となったことから当該日時の代表的なサンプルが回収できたといえる。

本研究では、バス利用者の利用動機についての傾向を把握するために、得られたバスを利用した理由についての回答から数量化Ⅲ類の分析で得られた軸に基づいて、全アンケート回答者を複数のグループに分類した。各路線（系統）に対応するアンケート回答者が属するグループの相違から大規模イベント開催時におけるバス利用動機の特徴を分析した。

3. 大規模イベント開催時アンケート回答者の概要

アンケート回答者の年齢は40代以上が80%、性別は男性が75%、職業は会社員・公務員が73%と、商談イベントの特性が大きく反映された。特に都営バスを週に複数回利用している者が19%と、大多数が日常生活での都バスの利用はしていなかった。バス運賃の支払方法はICカードが71%であり、70歳以上が年間1,000円でバスに自由に乗車できるシルバーパス使用率は47%であった。

4. バスを利用した理由に基づく回答者の分類

多岐にわたるバスを利用した理由から主要な成分を抽出するために、複数回答形式のバスを利用した理由の選択肢21個に対して数量化Ⅲ類を適用し、図1に示すカテゴリースコアを持つ2つの軸を抽出した。さらに、各軸のサンプルスコアの正負でバスを利用した理由に対して有効な回答をした3,359人のアンケート回答者を4つに分類すると表1に示す割合となった。

キーワード 都営バス、バス利用動機、アンケート、数量化Ⅲ類

連絡先 〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1 首都大学東京 都市環境学部 TEL042-677-1111 (代表)

5. 数量化Ⅲ類に基づく分類軸

図1に示すバスを利用した理由を示す2つの軸は寄与率8%前後となり、21個存在する選択肢をまとめた軸として小さくない説明力を持つ。第1軸は日常的に利用することを前提とした項目が正に大きく、突発的にWebサイトなどから検索する際に優先される項目が負に大きいカテゴリスコアを示した。よって、第1軸は利用の仕方を示す軸といえる。また、第2軸は時間、料金を優先する項目がそれぞれ正と負に大きく、優先するものを示す軸として抽出されている。

6. バス系統別の利用動機

表1に示すようにアンケート回答者が利用した系統毎に分類後の属するグループが大きく異なる。これはバスを利用した理由が利用系統毎に大きく異なることを示している。運航頻度が高い「都01」系統では時間優先の利用、運航頻度が中程度の「池86」系統では日常的な料金優先の利用が目立つ。また、大規模イベント時の利用は検索型であり、時間の優先度が低く料金を優先しているといえる。この利用動機は、平常時のバスを利用する動機と大きくかけ離れているといえる。特に時間の優先度が低くなった理由として、イベント会場から帰る後に時間の制約がないと考えられる利用者のみを対象としたことが挙げられる。

また、時間と料金のどちらを優先するか示す軸において、「都01」や「上60」の系統では70歳以上とそれ以外のバス利用動機が逆の傾向を示していることが表2からわかる。これはバスの料金体系の特徴として70歳以上が使えるシルバーパスがあり、その影響が明らかに出ていることを示している。なお、シルバーパスの影響はイベント時よりは平常時の高頻度系統の方が大きいことがわかる。

7. まとめ

本研究では、アンケート調査に基づいて大規模なイベント開催期間中特有のバス利用意向の実態を把握した。大規模なイベント開催期間中のバスの利用動機は検索サイトで優先されるような項目が上位に来ること、イベントからの帰宅時には所要時間の優先度が低いことが分かった。また、このバスの利用動機の傾向は平常時と大きく異なり、この結果は、大規模なイベント開催時のバスの需要を推察する一助になると考える。

今後はデータの拡充と年齢以外の個人属性との関係についても分析を加えてゆく必要がある。

参考文献

- 1) 小根山・広瀬・小澤・鹿田：バス利用者のWeb情報利用に関する実態分析，土木計画学研究・講演集，Vol.46，pp.60-65，2012

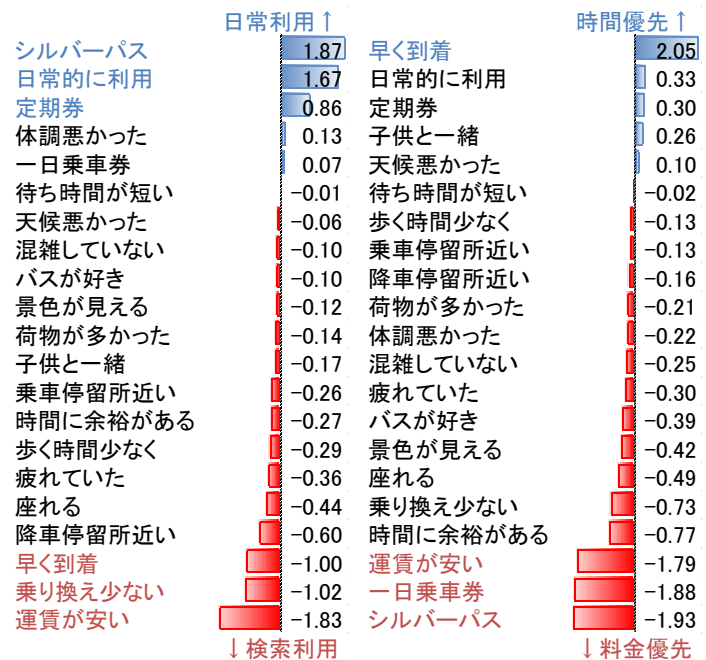


図1 第1軸（寄与率8.32%） 第2軸（寄与率7.74%）

表1 各軸の値と調査対象との関係

第1軸 日常-検索 第2軸 時間-料金 系統(最頻運航頻度[本/h])	正+		負-		データ数
	正+	負-	正+	負-	
上60 (3)	32.7%	25.0%	19.2%	23.1%	52
池86 (6)	18.6%	45.7%	13.3%	22.4%	661
都01 (22)	39.5%	19.3%	26.4%	14.8%	987
ビッグサイト発	6.0%	6.3%	18.9%	68.9%	1659

表2 第2軸（時間-料金）の正負と高齢者の関係

系統 (最頻運航頻度[本/h])	70歳未満		70歳以上		データ数
	正+	負-	正+	負-	
上60 (3)	48.1%	26.9%	3.8%	21.2%	52
池86 (6)	27.1%	32.5%	4.8%	35.6%	661
都01 (22)	62.1%	21.1%	3.9%	13.0%	987
ビッグサイト発	23.2%	68.1%	1.6%	7.1%	1659