

公共交通に対する利用者意識の把握

中平 恭之*

Understanding of the User's Consciousness for Public Transportation

Yasuyuki NAKAHIRA

In Japan, the public transportation user decreased and the trip with the private car increased. Especially in rural area, the demand of bus trip decreased significantly. In these situations, the bus company could not manage public transportation business. Therefore, each municipality introduced a community bus. However, the community bus user is decreased every year. We must grasp the current situation and issues of public transportation. Moreover, we must improve this. In this study, we grasp the consciousness of the public transportation user base on In-Vehicle survey.

Keyword public transportation, user's consciousness, In-Vehicle survey

1. はじめに

わが国では、マイカーによる日常的な移動が増加し、公共交通利用者が減少傾向にある。その背景には、人口の減少や高齢化の進展、高齢者の運転免許保有者数の増加など様々な要因が起因している。マイカー移動の増加によって、公共交通利用者は減少傾向にあり、特に地方部でのバスによる移動需要は大きな影響を受けている。そのため、民間の公共交通事業者では、バス事業の運営が困難になり、運行の縮小や路線の撤退など、経営的判断による事業の縮小が行われてきた。

このような状況下では、公共交通サービス水準の低下によって、さらに公共交通需要が減少するなど悪循環に陥る地域も見られた。そこで、これまでのように民間事業者が主体となって運行するのではなく、各自治体などが運営主体となって運行を行うコミュニティバスが導入されてきた。コミュニティバスは、バス路線が廃止となった地域を運行するだけではなく、これまで路線がなかった地域での運行を開始したり、車両を小さくしてこれまで運行できなかった市街地の細部まで乗り入れたり、公共交通の利用が不便であった地域にも新たな路線を設けて運行される場合が多い。しかし、地域状況の変化、高齢化の進展、人口も減少し、厳しい運営を行っている地域も少なくない。

公共交通の利用促進や新たな需要の創出に関して、各自治体は様々な施策を行っているものの、その効果は限定的である。公共交通に支出できる財源は限られており、その限られた財源の範囲内でこれまで以上に効率的な運行を行わなければならない。そのためには、現状の問題点を整理・把握し、改善するための検討が必要である。

本研究では、公共交通の効率的な運行を検討するための基礎的分析として、現在運行しているコミュニティバスで車内乗込み調査を行い、得られたデータから公共交通利用者の意識を把握することを目的とする。

2. 対象地域の概要

研究対象地域である三重県名張市は、三重県の北西部に位置し、市域面積 129.77 km²、人口 78,467 人、高齢化率 32.8%（令和元年 11 月現在）である。1970 年代以降に大規模な宅地開発が行われ、中心市街地を囲むように戸建て住宅が建ち並ぶ住宅団地が形成されている。そのため、2000 年頃までは人口は増加傾向にあったが、近年は土地需要が低迷し、人口は減少傾向にある。

公共交通網は、近鉄大阪線が市内を横断し、市内に 4 駅設置されている。バス路線網は、鉄道駅や病院などの主要施設を結節点として放射状に形成されている。バス路線網は、図 1 に示すように三重交通による民営バスが 10 路線（桔梗が丘線、すずらん台線、百合が丘線、梅が丘線、赤

*近畿大学工業高等専門学校
総合システム工学科 都市環境コース

目線、赤目香落溪線、曾爾香落溪線、つつじが丘線、奥津線、上野名張線)、コミュニティバスが6路線(ナッキー号、あららぎ号、ほっとバス錦、コモコモ号、みどり号、はたっこ号)存在する。

コミュニティバスの利用状況は、図2に示すように若干増加傾向にあるものの、これは路線の新設や延長、運行本数の増加によるもので、既存路線は若干減少傾向にある。

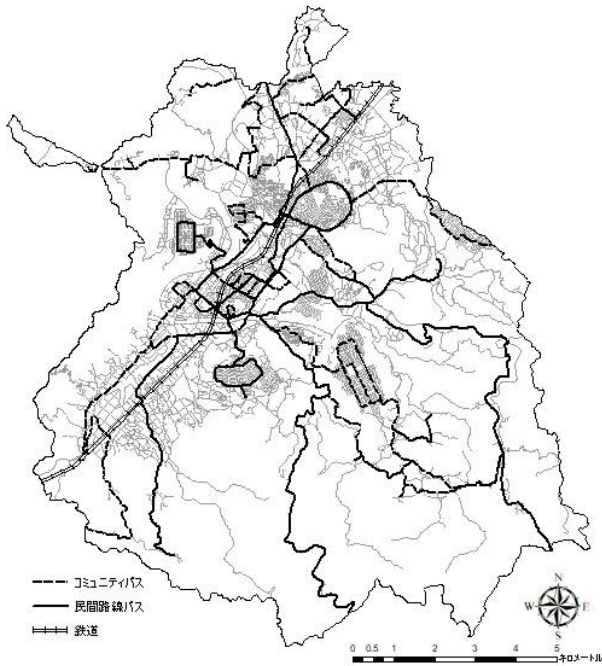


図1 バス路線網

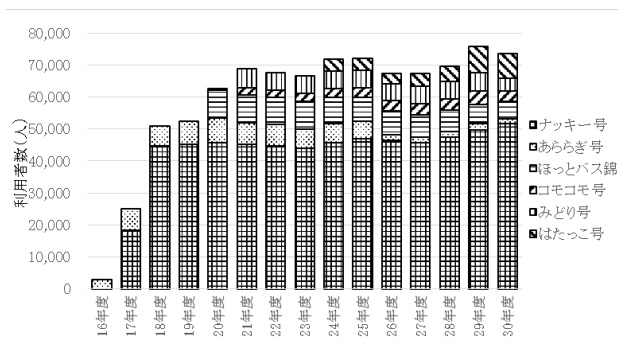


図2 コミュニティバス利用状況

3. 車内乗込み調査の概要

コミュニティバスの車内乗り込み調査は、2018年と2019年にそれぞれ1回実施し、名張市内で運行されているコミュニティバス全便で調査した。調査の概要を表1に示す。本研究では、2019年の調査によって得られたデータのうち、名張市内を循環し、最も利用者の多い「ナッキー号」について分析する。

表1 コミュニティバス車内乗込み調査の概要

調査日時		
バス名	2018年	2019年
ナッキー号	4月23日～27日	4月19日、22日～25日
あららぎ号	5月28日～6月1日	5月13日～17日
ほっとバス錦	5月21日～25日	4月15日～19日
コモコモ号	5月14日～18日	5月20日～24日
みどり号	5月14日～18日	5月20日～24日
はたっこ号	6月4日～8日	6月10日～14日
調査項目	内容	
個人属性	性別、年齢、居住地域	
調査日の利用実態	調査日当日の乗降バス停、利用目的、往復利用、乗り継ぎ、支払方法	
バスの利用について	利用満足度、利用頻度	
その他	バス停までの所要時間、外出頻度の増減	

4. 車内乗込み調査データの分析結果

4.1 個人属性

ナッキー号利用者の男女別構成比を図3に示す。利用者は女性の割合が多く、約75%であった。次に、年齢階層構成比を図4に示す。利用者は高齢者の割合が高く、約74%であった。男女別の年齢構成比に大きな差異はなく、75歳以上の後期高齢者の割合が高いことを把握した。

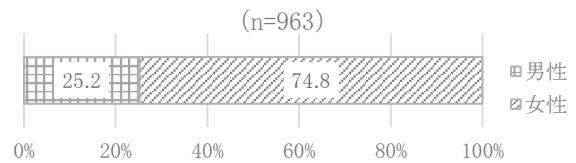


図3 男女別構成比

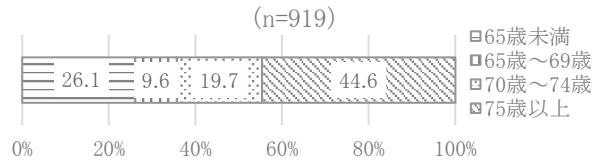


図4 年齢階層構成比

4.2 バスの利用環境や満足度

利用者の最寄りバス停までの所要時間は、図5に示すように、10分未満が約7割であった。平均所要時間は6.93分、最小値0分、最大値45分、標準偏差5.41分であり、比較的バス停までの所要時間が短時間の場合に利用されていることを把握した。年齢階層別の最寄りバス停までの所要時間を図6に示す。年齢階層別には大きな差異はないものの、高齢になるにつれて最寄りバス停までの所要時間が短い傾向にあることがわかる。

ナッキー号利用者の利用満足度を図7に示す。利用満足度は「満足」の割合が約53%と最も高く、「やや満足」と合わせると約66%であった。「不満：0、やや不満：1、普通：2、やや満足：3、満足：4」として満足度得点を算出すると、平均値は2.99であった。また、図8の年齢階層別利

用満足度より、高齢になるにつれて満足度が高くなる傾向にあることを把握した。

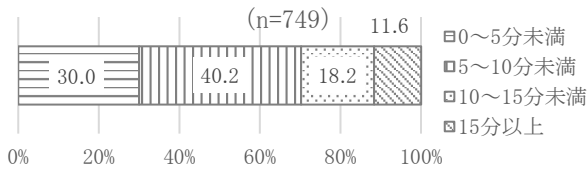


図5 最寄りバス停までの所要時間

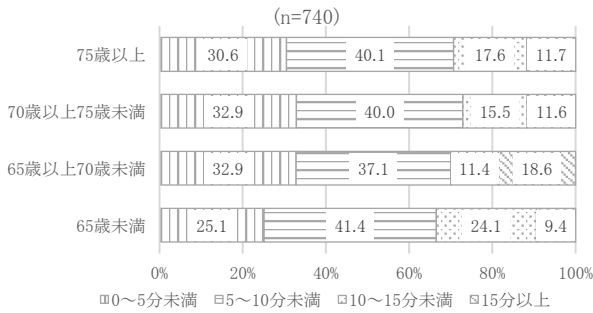


図6 年齢階層別最寄りバス停までの所要時間

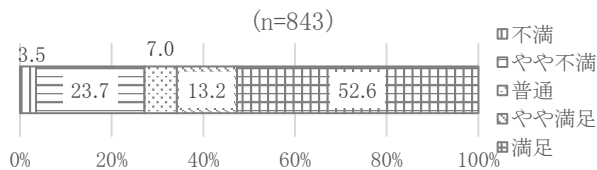


図7 利用満足度

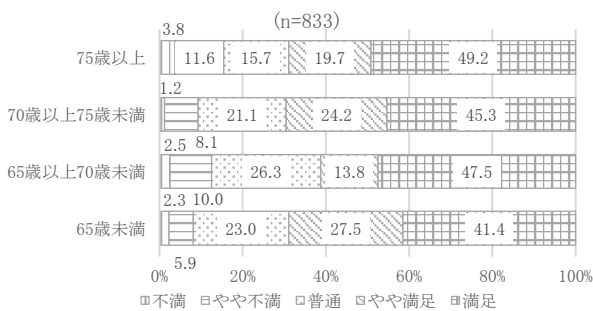


図8 年齢階層別利用満足度

4.2 バスの利用について

ナッキー号の利用目的を図9に示す。「買物」目的が最も多く約38%であった。年齢階層別の利用目的を図10に示す。高齢になるにつれて、普段の生活に必要な「通院」や「買物」の割合が増加する傾向にあることがわかる。

図11にナッキー号の往復利用の有無について示す。「往復利用する」割合が56%と往復利用しない割合よりも多いものの、44%もの利用者が往路または復路で別の交通手段を利用していることを把握した。図12より若年層になる

につれて往路または復路で別の交通手段を利用する傾向が高くなることがわかる。

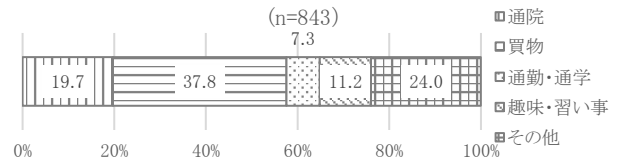


図9 利用目的

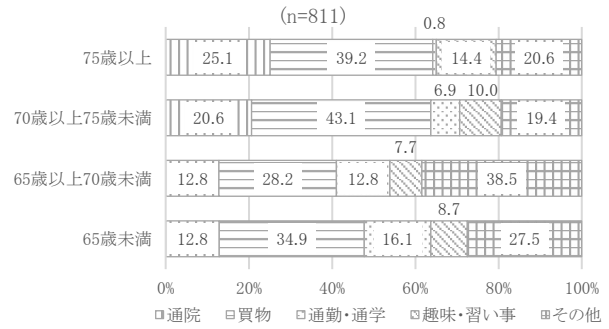


図10 年齢階層別利用目的

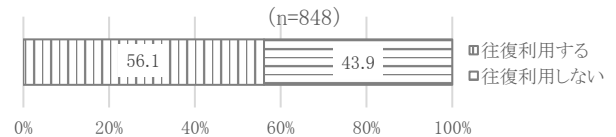


図11 往復利用について

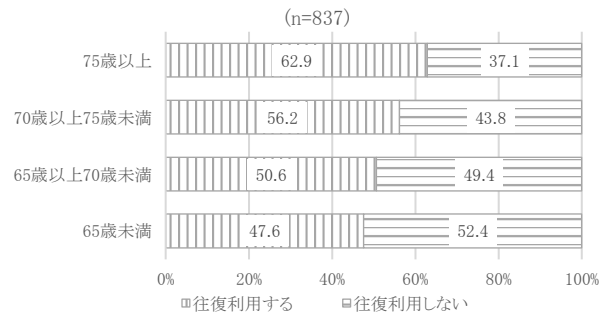


図12 年齢階層別往復利用

図13にナッキー号利用者の利用頻度を示す。「週に数回程度」や「月に数回程度」の利用者が多い。しかし、「ほぼ毎日利用する」利用者が12%程度存在することがわかる。図14から年齢階層別には、若年になるにつれて「年に数回程度」しか利用しない割合が増加するものの、年齢階層による利用頻度の大きな差異はない。

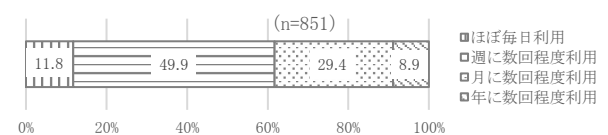


図13 利用頻度

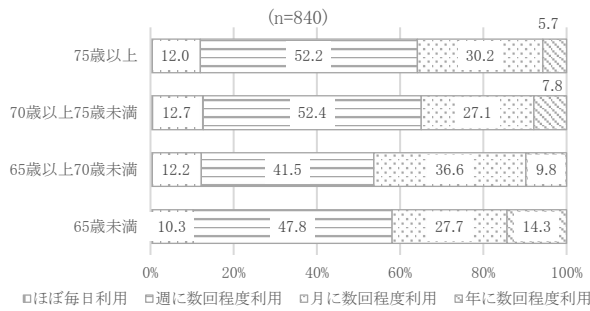


図 14 年齢階層別利用頻度

4.3 バスの利用区間について

調査期間全便のナッキー号利用者の乗降停留所について、乗車停留所を図 15、降車停留所を図 16 に示す。市内の主要施設である鉄道駅や病院、大型商業施設での乗降が多いことがわかる。図 17 に利用者の乗降停留所 OD を示す。起点・終点ともに鉄道駅や病院などの市内主要施設の場合が多い。このため、乗降数が乗車停留所と降車停留所で大きく異なり、また、乗降停留所 OD についても同一区間の往復回数が異なることから、往復での利用はされおらず、別の交通機関を利用していることが考えられる。

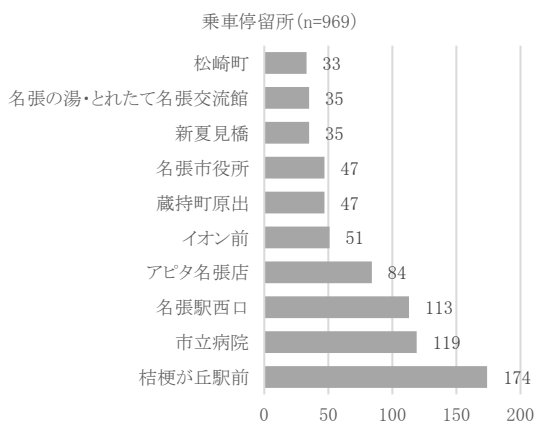


図 15 乗車停留所 (上位 10 か所)

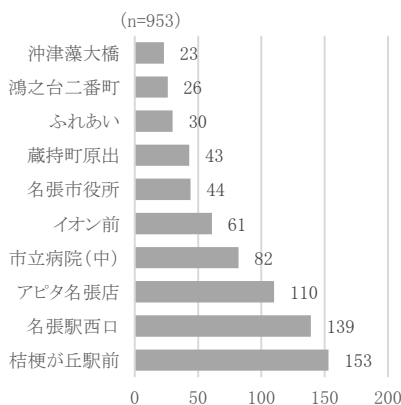


図 16 降車停留所 (上位 10 か所)

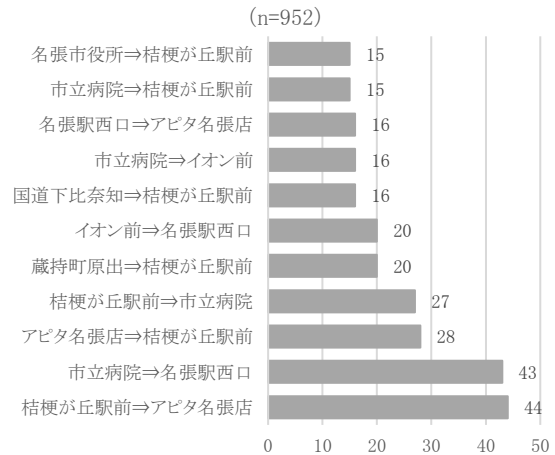


図 17 乗降停留所 OD (上位 10 か所)

5. 本研究のまとめと今後の課題

本研究では、公共交通の現状の問題点を整理・把握し、改善するための検討を行うための基礎的分析として、研究対象地域のバス車内乗込み調査データを用い、公共交通利用者の意識や行動について詳細に分析した。

分析の結果、バス停までの所要時間が平均約 7 分程度の比較的短い場合に利用されていると思われる、高齢になるほどその傾向にあることがわかった。また、利用者の利用満足度は高く、高齢になるにつれて満足度が高くなる傾向にあることを把握した。バスの利用については、高齢者ほど通院や買い物といった日常生活に必要な移動の割合が高い傾向にあることがわかった。バスによる移動の状況については、往復利用する者の割合がしない者の割合より多いものの、しない者の割合が 44% 程度あり、往路または復路にて別の移動手段が利用されている実態を明らかにした。これらは、調査期間中の状況者の乗降停留所 OD の実態からも明らかとなり、どのような交通手段によって移動しているのか、その理由などについて今後調査する必要がある。

分析の結果、一定の知見を得られたが、残された課題も多い。利用満足度に与える影響要因の把握を試みたが、適切な分析結果が得られなかった。今後は合成変数などを検討し再分析を試みたい。また、本研究で用いたデータは、利用者のデータである。非利用者も含めた公共交通に対する意識や利用意向など調査すべき課題も多い。これらについては今後の課題として検討したい。

参考文献

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所ホームページ、<http://www.ipss.go.jp/>
- 2) 名張市ホームページ、<http://www.city.nabari.lg.jp/>