

地域公共交通の利用者特性に関する研究 ～筑前町を対象に～

福岡大学工学部 学生会員 ○ 鶴丸 梓 福岡大学工学部 正会員 辰巳 浩
福岡大学工学部 正会員 吉城 秀治 福岡大学工学部 正会員 堤 香代子

1. はじめに

近年、我が国では高齢者の割合が急速に増加してきており、高齢者も安心して利用できる交通システムの提供が必要とされている。また、車が普及し公共交通の利用者が減少しており、高齢者など自動車を運転できない人々は移動手段がないという交通問題が発生している。このような問題に対し、各自治体は交通弱者である高齢者や運転免許非保有者の移動環境の確保のためにコミュニティバスや福祉バス等を運行している。しかしながら、利用者数は当初の想定を大きく下回ることが多いのが実情である。その理由として、交通弱者であっても家族や他人の車に同乗して移動するケースが考えられ、必ずしも移動に困っているとは限らないと推察できる。

そこで本研究では、福岡県筑前町のアンケート調査をもとに、地域巡回バスを利用している人の特性を家族構成等に着目し、バス利用に関わる要因を明らかにする。

2. 地域巡回バスおよびアンケート調査の概要

福岡県筑前町は人口 3 万人弱の町で、現在、地域巡回バスが町内を8コース(1日3便/コース)運行している。運賃は無料であり、だれでも乗車することが可能である。町は2014年4月～5月に地域に偏りが生じないよう51区の区長を通して地域巡回バスに関するアンケートを行った。また、町の主要な施設でもアンケートを行い、有効部数 528 部が得られた。アンケート項目は、個人属性(性別・年齢・職業・健康状態・外出頻度・利用交通手段・交通手段の利用環境・車の有無・運転頻度・同乗頻度・運転状況・主に買い物に行く人・家族構成・住まいの地区)、バスの認知度、利用状況、利用意識である。回答者の個人属性を図1に示す。

528 人中 65 歳以上の高齢者は 323 人で 61.2%を占める。また、地域巡回バスの利用経験ありは 94 人で 17.8%しかいない。65 歳以上でバス利用経験ありは 78 人で 24.8%と、高齢者は利用経験ありの割合が若干高くなっている。

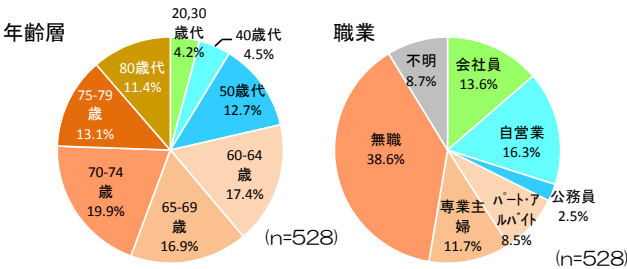


図1 回答者の個人属性

3. 筑前町地域巡回バスの利用実態

3-1. 家族構成

厚生白書を参考に家族構成の分類方法と構成比を表1に示す。厚生白書では家族構成を6段階に分けており、アンケート調査では子供の未婚を問う項目がなかったことから、年齢別同居人数から家族構成を分類した。その結果、三世帯 25.8%、「本人+配偶者」が 23.9%、「子+本人+配偶者」が 23.5%であり、単身は 8.2%と少ない結果となった。また、家族構成別地域巡回バスの利用経験の有無(データ数 419 件)を図2に、利用頻度(同 79 件)を図3に示す。

表1 家族構成の分類方法とその構成比

厚生白書での分類		本稿での分類	
家族構成		家族構成	データ数
単独世帯		単身	40
核家族世帯	夫婦のみ	本人+配偶者	116
	夫婦と未婚の子のみ	子+本人+配偶者	114
	片親と未婚の子のみ	子+本人	36
三世帯世帯		三世帯世帯	125
その他		その他	54
		合計	485
			100.0

3-2. 家族構成別地域巡回バス利用経験の有無と利用頻度

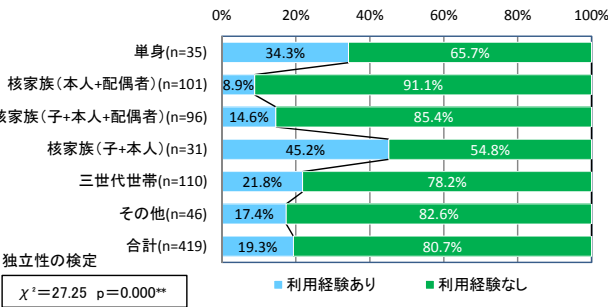


図2 家族構成別地域巡回バスの利用経験の有無

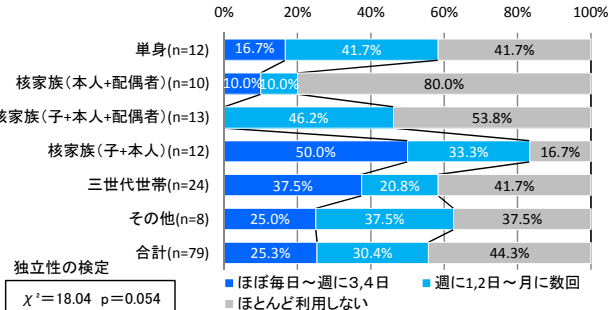


図3 家族構成別地域巡回バスの利用頻度

カイ二乗検定の結果、地域巡回バスの利用経験の有無と家族構成には強い関係があることがわかった。核家族の「子+本人」が 45.2%、次に「単身」が 34.3%と利用経験ありの割合が高い。それに対し、同じ核家族でも「本人+配偶者」

は 8.9%と最も低い。子と同居している配偶者がいる「子+本人+配偶者」も利用経験ありの割合は低い。

カイ二乗検定の結果、地域巡回バスの利用頻度と家族構成には関係があるとはいえないが、利用経験の有無と同様に「子+本人」が週 3,4 日以上 の頻度が 50.0%を占め、利用頻度が高い。次いで「三世代世帯」37.5%で、「本人+配偶者」は他の家族構成に比べると利用頻度が極端に低い。これは配偶者がいるとどちらか一方が運転免許を持っている可能性が高く、また、配偶者には同乗を頼みやすいことが要因ではないかと考えられる。

4. バスの利用有無と利用頻度に関わる要因分析

4-1. バスの利用有無予測モデル

本研究では 65 歳以上の高齢者のみを対象に、地域巡回バス利用経験の有無を目的変数とした数量化Ⅱ類の分析を行った。用いた説明変数は個人属性、家族構成、車・運転関連、外出頻度、日用品買物者、バスサービスなどで、アイテムの選択およびカテゴリーの集約等の検討を行い、最も良好であった結果を図 4 に示す。

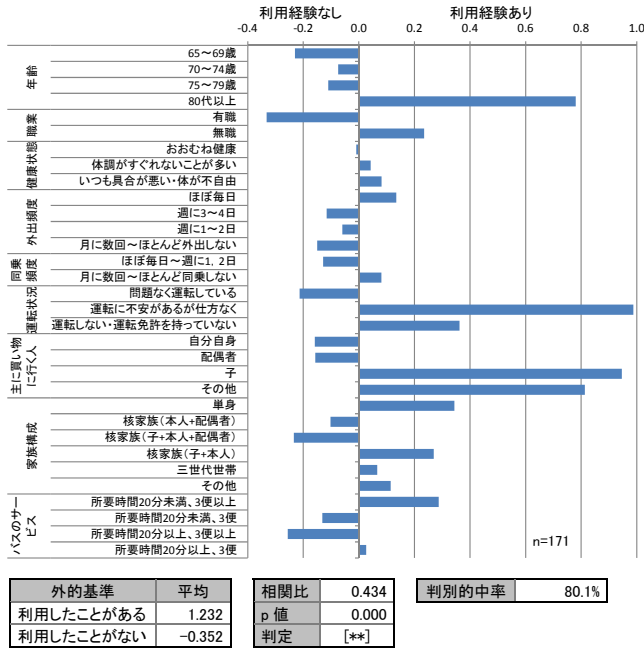


図 4 地域巡回バス利用有無予測モデル

運転状況、主に買い物に行く人、年齢のアイテムが地域循環バス利用経験の有無に大きく影響を与えている。運転状況の「運転に不安があるが仕方なく運転している」や「運転しない・運転免許がない」は利用経験ありに大きく影響し、「問題なく運転している」は利用経験なしに影響している。年齢では 80 歳未満は利用経験なしに影響しているのに対し、「80 代以上」は利用経験ありに大きく影響している。また、主に買い物に行く人では「子」と孫や同居家族以外の「その他」、家族構成では「単身」、「子+本人」が利用経験ありに影響している。

4-2. バスの利用頻度予測モデル

65 歳以上の高齢者で地域巡回バスの利用経験ありのデータを用いて、地域巡回バスの利用頻度を目的変数とした数量化Ⅱ類の分析を行った。ここでもバス利用経験の有無と同様に、アイテムの選択およびカテゴリーの集約等の検討を行い、最も良好であった結果を図 5 に示す。

利用頻度が「ほぼ毎日～週に 3,4 回」に影響を与えているカテゴリーは、家族構成の「子+本人」が最も高く、「所要時間 20 分未満 3 便」や外出頻度が「週に 3,4 回」である。反対に利用頻度が低いあるいは利用しないに影響を与えているカテゴリーは、「所要時間 20 分未満 3 便以上」や「本人+配偶者」や「有職」である。

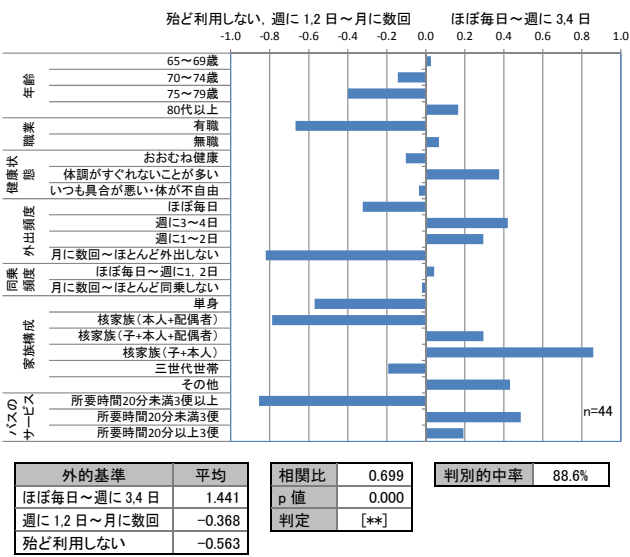


図 5 地域巡回バス利用頻度予測モデル

5. まとめ

本研究では、地域循環バスアンケートからバスの利用実態に関わる要因を明らかにすることを目的とした。バスの利用経験の有無と家族構成には強い関係があることがわかった。また、単身者のバス利用経験ありの割合が高い。子との同居もバス利用経験ありの割合が高いが、同じ同居でも配偶者との同居は同乗などが手軽に頼める等の理由からバス利用経験ありの割合は低い。

バス利用経験の有無を目的変数とした数量化Ⅱ類の分析から、運転状況、主に買い物に行く人、年齢が大きく影響し、特に、「運転に不安があるが仕方なく運転している」、「運転しない・運転免許がない」、主に買い物に行く人が「子」と孫や同居家族以外の「その他」、「80 代以上」、「単身」、「子+本人」、「無職」がバス利用経験ありの要因として考えられる。

今後の課題は、健康状態などの計測不可能なアイテムを除いた予測モデルの精度向上と、今回得られた予測モデルが筑前町の住民に当てはまるかの検証が必要である。