

## コミュニティバスの運賃低廉化による利用変化への影響と利用者属性との関連分析

名城大学 学生会員 ○我妻 晃誠  
名城大学 正会員 松本 幸正

### 1. はじめに

高齢社会の進展に伴い、交通困難者は増加傾向にある。このような問題への対策として、多くの自治体ではコミュニティバスを政策的に導入している。その政策目的達成のためには、多くの住民に利用してもらうことが求められるが、実際には、利用者が少ないのが多くのコミュニティバスの現状である。そのため、利用促進の一方策として運賃を低廉化することが考えられるが、実際にどれほどの利用増が見込まれるかは明らかではない。そこで本研究では、愛知県知多市のコミュニティバス「あいあいバス」を対象にアンケートを実施し、運賃低廉化が利用者増加に与える効果を検証するとともに、利用者属性との関係を明らかにする。

### 2. 研究対象とアンケート調査の概要

#### (1) 愛知県知多市「あいあいバス」の概要

愛知県知多市の人口は、平成 28 年 11 月現在 86,117 人であり、高齢化率は 25.8%である。「あいあいバス」は知多市内で運行されているコミュニティバスで、各公共施設や中心市街地を巡回し、交通困難者の移動手段として重要な役割を果たしている。全 3 コース（北部・東部・南部）が市内を循環しており、便数は北部のみ毎日往復 6 便、東部・南部は平日 10 便、休日 8 便である。運賃は 1 乗車 200 円であったが、平成 28 年 10 月 1 日から 1 乗車 100 円に改定された。平成 27 年度の年間利用者数は 63,021 人で平成 24 年度から毎年減少傾向である。図 1 に利用者の年齢比率を示す。この図より半数以上が「高齢」者だとわかる。

#### (2) アンケート調査の概要

運賃改定が実施される前に運賃低廉化に対する利用意向を把握するため、平成 28 年 9 月 15 日（木）、16 日（金）の 2 日間、バス車内においてアンケートを配布し、その後、郵送による回収を行った。配布部数は 274 部、回収部数は 120 部、回収率は 44%であった。アンケートでは、個人属性に加え、運賃低廉化後の利用頻度や、新しい目的地ができるかなどを聞いている。

「あいあいバス」非利用者の運賃低廉化後の利用意

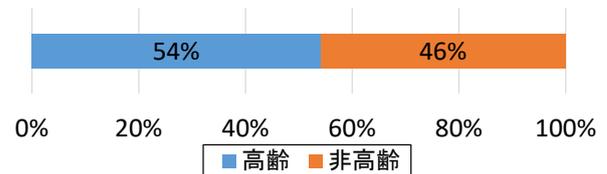


図 1 利用者の年齢比率

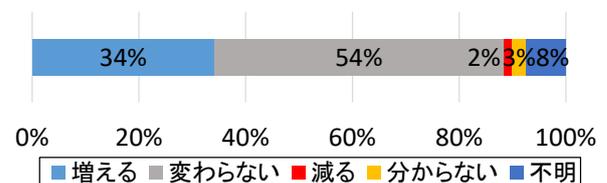


図 2 運賃低廉化後の利用者の利用頻度の変化

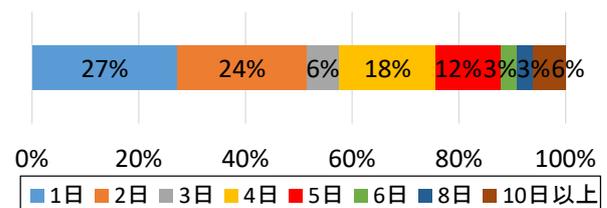


図 3 「増える」と回答した人の 1 月あたりの増加日数

向についても捉えるため、こちらも運賃改定される前の平成 28 年 9 月 19 日（月）に知多市の住民を対象としてアンケートを配布し、その後、郵送による回収を行った。配布部数は 1,020 部、回収部数は 378 部、回収率は 37%であった。アンケートでは、個人属性に加え、「あいあいバス」の認知度や、運賃低廉化後の利用意向などを聞いている。

図 2 に、現在「あいあいバス」を利用している人の運賃低廉化後の利用頻度の変化を、図 3 に、「増える」と回答した人の 1 月あたりの利用増加日数を示す。これらの図から、利用者の約半数は「変わらない」と回答し、約 3 割の利用者は利用が「増える」と回答していることがわかる。「増える」と回答した人のうち約 5 割は現状よりも月に 1, 2 日、約 3 割は月に 4, 5 日利用が増加すると回答している。

図4に、非利用者の運賃低廉化後の「利用意向」を、図5に、「利用する」と回答した人の利用目的を示す。これらの図から、非利用者の約半数は「利用しない」と回答し、新たに「利用する」と回答した人は約1割であることがわかる。「利用する」と回答した人の主な利用目的は通院が約3割、買物、趣味・娯楽がそれぞれ約2割であることもわかる。

これらのことから、運賃低廉化は現利用者に対しては利用促進の効果が期待されるが、新規利用者の獲得に対して効果的であるとは必ずしもいえないといえる。

### 3. 利用頻度変化と各属性との関連分析

運賃低廉化による利用意識変化と各属性との関連性を把握するために、数量化理論第Ⅲ類を用いて分析を行った。表1に、分析に用いた要因とその分類および表記を示す。なお、「利用頻度が減る」と回答した利用者は全回答者のうち2サンプルであり、利用頻度が減る属性の傾向を把握することは困難であったため、利用頻度の変化の分類は「利用頻度は増える」、「利用頻度は変わらない」の2分類とした。

図6は、分析結果を示しており、各変数の二次元プロット図である。第1軸の相関係数は0.71、第2軸の相関係数は0.55である。相関係数が高い第1軸に着目すると、マイナスの値を取っている属性は利用頻度が増える属性、プラスの値を取っている属性は利用頻度が変わらない属性と、利用頻度変化の傾向を捉えることができ、利用変化ごとの属性を分類することができる。利用者属性に着目すると、「免許なし」で、「通院」や「買物」を目的に利用しており、年齢が「高齢」である利用者は運賃低廉化により利用頻度が増加する傾向にあることがわかる。一方、「免許あり」で、「通勤」や「通学」を目的に利用しており、年齢が「非高齢」である利用者は利用頻度に変化はない傾向にあることがわかる。

免許を保有していない高齢者などの移動困難者に対して利用頻度増加の傾向がみられることから、運賃の低廉化によってコミュニティバスとしての意義を増幅するような結果も得られた。一方、通勤・通学など習慣的に利用している利用者は運賃の低廉化によって利用頻度が増加する可能性は低いと考えられる。

### 4. おわりに

本研究では、愛知県知多市のコミュニティバス「あいバス」を対象に、アンケートを実施し、運賃低

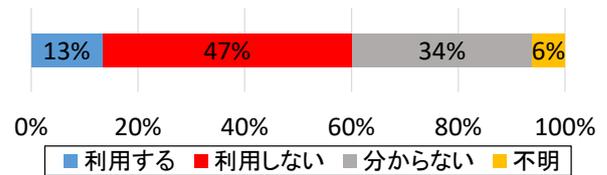


図4 運賃低廉化後の非利用者の利用意向

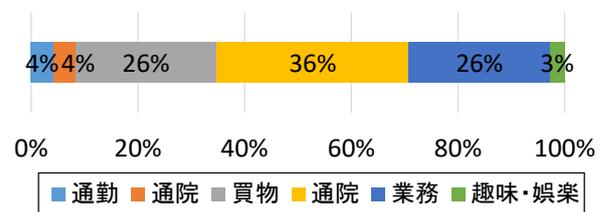


図5 「利用する」と回答した人の利用目的

表1 分析に用いた要因とその分類および表記

変数	分類と表記
運賃低廉化後の利用頻度	増える: 利用頻度は増える
	変わらない: 利用頻度は変わらない
自動車免許の有無	免許あり
	免許なし
利用目的	通勤
	通学
	買物
	通院
	業務
	趣味・娯楽
年齢	非高齢: 60歳以下
	高齢: 60歳以上

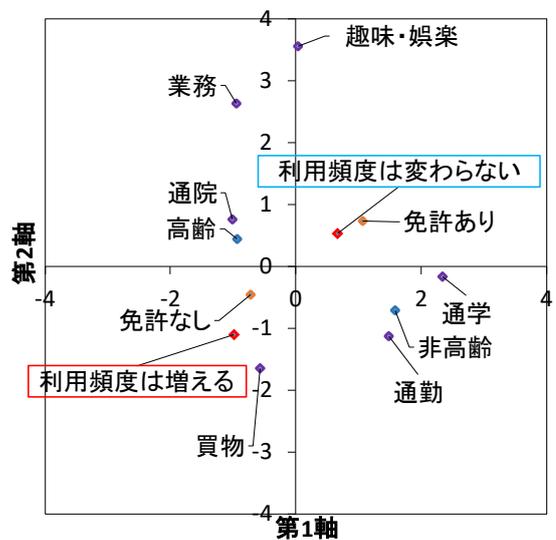


図6 利用頻度変化と各属性の関係

廉化による利用者増加への効果と現利用者の属性との関係を明らかにした。今後は、新規利用者にも着目し、バス停から家までの距離など空間的データも用いた利用と各属性との関係を明らかにしていく必要がある。

### 謝辞

本研究を行うにあたり、知多市役所市民協働課の方々には調査の実施やデータの提供の面で多大なるご協力をいただきました。ここに記して謝意を表します。