

運転免許返納後に利用するバスに求められるサービス水準の把握

名城大学 学生会員 中西 立己  
名城大学 正会員 松本 幸正

1. はじめに

高齢化が進展する中、自らの自動車の運転に不安を感じたり、家族からの勧めもあったりし、自動車運転免許の返納を考える高齢者は多いと思われる。しかしながら、利用できる交通手段が限られると、返納後の生活に大きな支障を来すことになり、運転を続けざるを得ない状況になる。そのため、免許返納後に利用できる交通手段の整備が喫緊の課題である。

そこで本研究では、アンケートを用いて、運転免許返納後に利用する交通手段に対して何が重要視されているかを明らかにする。また、返納後の交通手段として期待されるバスに対して、どの程度のサービス水準が求められているかを個人属性や居住環境との関係から分析する。

2. アンケートの概要

愛知県の豊明市、日進市、長久手市、東郷町の3市1町にある老人クラブ連合会・シニアクラブ連合会が令和5年2月に主催した令和4年度尾張東ブロック大学講座に参加した高齢者を対象にアンケートを実施した。アンケートの内容は、個人属性、自宅周辺の交通環境、免許返納後の利用交通手段に対する意向や求めるサービス水準などで、会場で参加者一人ひとりに配布し、その場で回答をしてもらい、講座終了後に出口で回収した。回答数は95人で、そのうち後期高齢者が約62%であった。

3. 利用交通手段の変化とバスに求めるサービス水準

3.1 働き盛りの頃と現在における利用交通手段

アンケートの対象者が働き盛りの頃と現在とで、利用する交通手段がどう変化したかを把握するために、これらについてクロス集計を行う。結果を表1に示す。表中の自家用車には自転車やバイクなど自分自身で運転する手段も含めてある。この表から、働き盛りの頃から現在まで自家用車を利用し続けている割合が最も高いことがわかる。一方、公共交通を利用し続けている割合は最も低く、自家用車を利用し続

表 1 働き盛りと現在における利用交通手段の変化

| 変化        | 割合   |
|-----------|------|
| 自家用車→自家用車 | 53%  |
| 自家用車→公共交通 | 12%  |
| 公共交通→自家用車 | 26%  |
| 公共交通→公共交通 | 9%   |
| 合計        | 100% |

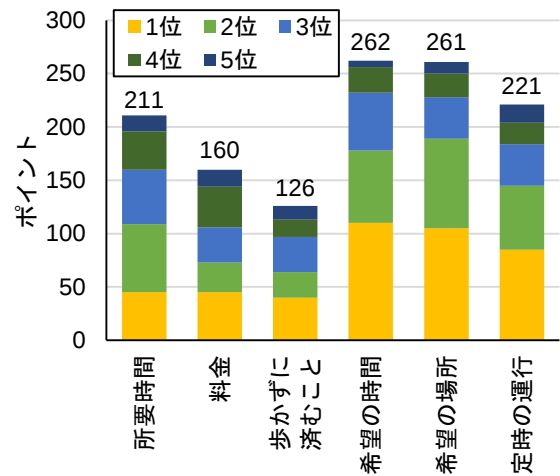


図 1 免許返納後の交通手段の項目別重要度

けている割合と比べ 1/6 程度にとどまっている。公共交通から自家用車へと変化した割合は自家用車から公共交通へと変化した割合の2倍程度である。

これらより、働き盛りの頃から自家用車を交通手段とする、いわゆる自分自身で運転できる交通を利用していた人はそのまま利用し続けている一方、働き盛りの頃に公共交通を利用していた人も、高齢となるとともに自分自身で運転できる交通手段に転換する傾向にあることがわかる。

3.2 免許返納後の交通手段に対する重要項目

免許返納後の交通手段に対する項目別に重要度の順位を付けてもらった。1位を5ポイントとし、順に2位4ポイント、3位3ポイント、4位2ポイント、5位1ポイントとする。順位ごとのポイントをそれぞれの項目で合計し、その結果を図1に示す。

この図より、免許返納後の交通手段には「希望の時間に乗車できる」ことや「希望の場所に直接行けるこ

と」が最も求められていることがわかる。一方、「歩かずに済むこと」や「料金」に関してはあまり重要視されていないということもわかる。

3.3 バスに求めるサービス水準の把握

次に、免許返納後に乗ってもよいと思えるバスの本数とバス停までの徒歩時間についての回答を集計したものをそれぞれ図2、図3に示す。本数については、1時間に2本は必要だと考えている人が37.5%で最も多く、1時間に1本は必要と考えている人が30.7%で2番目に多いことがわかる。バス停までの徒歩時間については、10分以内を望んでいる人は90%を超え、そのうち5分以内を望んでいる人は52.2%と過半数であることがわかる。

4. バスのサービス水準と個人属性の関係分析

バスに求めるサービス水準と、個人属性や居住地周辺の交通環境との関係を、数量化理論第Ⅱ類を用いて分析する。免許返納後の交通手段として最も重要視されている「希望の時間に乗車できる」ことにつながるバスの本数を外的基準とする。バスの本数は1時間2本以上と1時間1本以下の2水準とする。説明変数として用いるものは表2に示す通りである。

分析結果を表2に示す。相関比は0.26、判別的中率は72%である。スコアの値については、バスの本数が1時間1本以下のものが正、1時間2本以上のものが負を示している。

まず、年齢に着目すると前期高齢者ほどバスに本数を求め、後期高齢者はあまりバスに本数を求めていることがわかる。これは、前期高齢者ほど外出頻度が高くバスにより多くの本数を求めるためであると考えられる。次に居住地に着目すると、豊明市民はバスに多くの本数を求めているのに対し、長久手市民や東郷町民はあまりバスに本数を求めていることがわかる。豊明市は東西に名鉄本線が通っており本数も充実しているためバスに対しても鉄道に近い水準を求めているのではないと思われる。一方、長久手市は名古屋都心部へは乗換が必要なリニモがあるのみで、東郷町は鉄道が通っていないことから、自家用車での移動が根付いているため多い本数が求められていないと考えられる。自宅から一番近い乗り場に着目すると鉄道が最も近い場合はバスにより多くの本数を求め、公営バスが最も近い場合は多くの本数を求めていることがわかる。現在苦痛なく歩ける

表2 数量化理論第Ⅱ類に用いる説明変数とその結果

| 説明変数                   |           | スコア    | レンジ    | 偏相関係数  |
|------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 性別                     | 男性        | 0.0997 | 0.7866 | 0.1453 |
|                        | 女性        | 0.6869 |        |        |
| 年齢                     | ～74歳      | 0.5122 | 0.8902 | 0.216  |
|                        | 75～79歳    | 0.3780 |        |        |
|                        | 80歳～      | 0.2613 |        |        |
| 居住地                    | 豊明市       | 0.5729 | 0.8766 | 0.1767 |
|                        | 日進市       | 0.0102 |        |        |
|                        | 長久手市      | 0.3037 |        |        |
|                        | 東郷町       | 0.2127 |        |        |
| 自宅から一番近い乗り場            | 鉄道        | 0.4144 | 1.0082 | 0.2107 |
|                        | 名鉄バス      | 0.1421 |        |        |
|                        | 公営バス      | 0.5938 |        |        |
| 現在の外出頻度                | ほぼ毎日      | 0.1123 | 0.2571 | 0.1561 |
|                        | 週4～5日以下   | 0.1449 |        |        |
| 現在苦痛なく歩ける時間            | どれくらいでも   | 0.8037 | 1.4574 | 0.3542 |
|                        | 約1時間      | 0.0990 |        |        |
|                        | 約30分以下    | 0.6537 |        |        |
| 働き盛りの頃公共交通を<br>利用していたか | 利用していた    | 0.1347 | 0.2812 | 0.0321 |
|                        | 利用していなかった | 0.1465 |        |        |

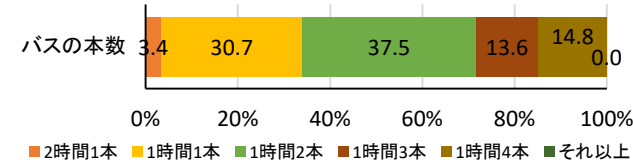


図2 免許返納後に乗ってもよいと思えるバスの本数

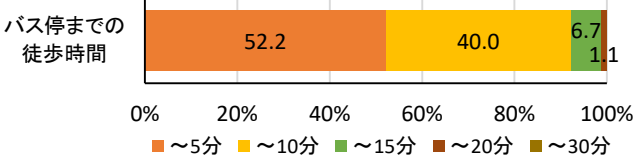


図3 免許返納後に乗ってもよいと思えるバスのバス停までの徒歩時間

時間に着目すると、歩ける時間が長い人ほどバスに本数を求めることがわかる。これは歩ける時間が長い人ほど積極的に外出するためバスに対して高い水準を求めていると思われる。

5. おわりに

本研究では、アンケートを用いて、運転免許返納後に利用する交通手段に対して何が重要視されているか、また、個人属性や居住環境と求めるバスの本数の関係を把握した。その結果、活動的であるほど、居住地の交通環境が充実しているほど、求められるバスのサービス水準が高いことなどがわかった。

今後は、バスとは異なる交通手段に対する求められるサービス水準についても研究を進め、運転免許返納後に利用可能な交通手段の整備の後押しをしていく必要がある。

謝辞：日進市老人クラブ連合会ならびに日進市社会福祉協議会日老連事務局にはアンケートで協力を頂いた。本研究は、科学研究費補助金・基盤研究（C）（22K04357）を受けた研究成果の一部である。