

IV-39

高齢者の送迎交通の実態と交通サービスのあり方について

秋田大学 学生員 ○今野 速太
秋田大学 正 員 清水浩志郎
秋田大学 正 員 木村 一裕

1. はじめに

家庭における送迎は高齢者のモビリティを確保する交通手段の一つとして重要な役割を果たしている。しかし、送迎は送迎者の都合に左右されるうえ、送迎者の自由を束縛するという問題がある。とくに、今後、高齢化、核家族化が進むにつれ、送迎による高齢者のモビリティ確保は困難になると予想される。

そこで、本研究では送迎によって高齢者のモビリティが確保されている実態を把握したうえで、送迎に代わる交通サービスのあり方を考察することを目的としている。

2. 送迎交通の実態

本研究では高齢者の送迎の実態を把握するためにアンケート調査をした。調査票は秋田市と雄和町の老人クラブを対象に275票配布し、235票（85%）の有効票を回収した。次の表-1は調査対象者の個人属性などを示している。男女の人数はほぼ同じであり、年齢は70代が最も多く48%、80代は少なく14%である。また、バス利用困難者は4人に1人であり、自動車を運転できるのは17%と少ない。世帯属性をみると、高齢者単独、または高齢者の夫婦のみ世帯が21%となっている。また、外出特性を見ると、3人に1人は1ヶ月に1回以上送迎してもらっている。なお、1ヶ月の平均外出回数は9.1回である。

表-1 調査対象者の個人属性

性 別	男:48% 女:52%
年 齢	60代:38% 70代:48% 80代:14%
バス利用	困 難 :25% 非困難 :75%
自動車	運転可能 :17% 不可能 :83%
家族構成	高齢者のみ:21% 同 居 :79%
送迎率	36%
外出回数	9.1（回／月）

次に、図-1には個人属性別の送迎率を示している。これによると、年齢別で大きな差はみられないが、性別、バス利用困難の有無、自動車運転での送迎率に大きな差が生じている。とくに、バス利用困

難者や自動車の運転ができないといったモビリティハンディキャップを持つ高齢者の送迎率が高いことが特徴的である。

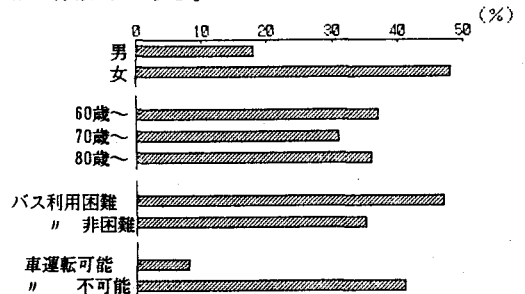


図-1 個人属性と送迎率

また、送迎の有無別の平均外出回数は送迎のあるグループ（以下、「送迎グループ」）で11.0回／月、送迎のないグループ（以下、「非送迎グループ」）で9.5回／月となっている。次に、図-2は外出目的別送迎の有無別の平均外出回数を示している。買物目的では送迎のあるグループの平均外出回数が送迎のないグループより多くなっている。また、「送迎グループ」の外出回数のうち送迎によって確保されている割合は通院で77%、買物で87%、私用で56%となっている。

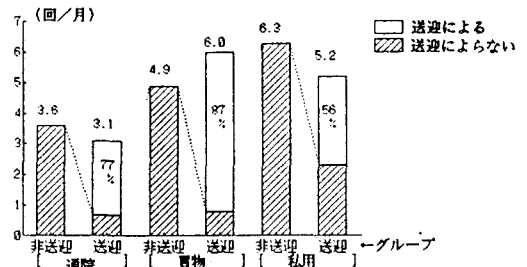


図-2 送迎の有無と平均外出回数

次に、図-3は送迎で外出した場合の帰りの利用交通手段の割合を目的別に示している。これによると、買物では行きと同様に自動車で送迎してもらうのは63%であるが、通院、私用では他の交通手段に転換するのがそれぞれ64%、69%と高い割合を占め

ている。他の交通手段としてはバス、タクシーがほとんどであり、タクシーの割合が通院で25%、私用で31%となっている。このように、行きは送迎、帰りは他の交通手段に転換するという割合は少なくない。とくに、自由回答から息子などの通勤の途中で送迎してもらい、帰りは自分で帰宅しなければなら

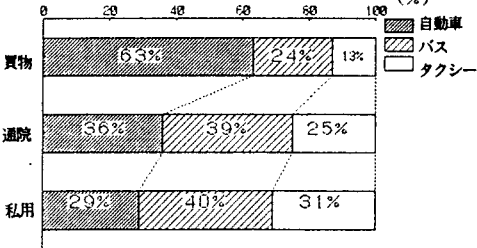


図-3 送迎で外出した場合の帰りの交通手段

3. タクシーの相乗りによるモビリティの確保

そこで、本研究では高齢者が自動車の運転や送迎を利用できなくなる状況を想定し、SP実験をした。調査対象は秋田駅から約3kmの距離にある住宅地の65歳以上のすべての高齢者124人である。配布総数は94票、有効回収票数は87票(93%)である。なお、表-2にはSPデータの作成に用いた因子と水準を示している。実験ではこれらの3要因の各水準の組合せを示し、「バス」と「タクシーの相乗り」の一方を選択してもらった。ここで、タクシーの相乗りとは表-3に示すようなものである。

表-2 因子と水準

因子	水準
季節	夏期、冬期
外出目的	通院（行、帰）、買物（行、帰）
タクシーの相乗り運賃	現在の目的地までのバス料金の150円増し、250円増し、350円増し

表-3 タクシーの相乗り

- ・利用日の前日に予約し、複数人で利用する。
- ・タクシー運賃より安く利用できる。
- ・利用者の都合を調整する機関があり、利用者は同乗者を探す必要はない。

変数の選定で、乗車時間はt値が低く除いた。これは対象地区の高齢者の平均バス乗車時間が15分と比較的に短いこともあるが、一般的に高齢者はバス停までの歩行時間ほど乗車時間を考慮していないことが考えられる。また、季節や外出目的の違いによって、選択に寄与する要因や相対的な重要度に差が生

じると考え、季節別外出目的別にモデルを構築する。

表-4は夏期の買物、通院先への往路での説明変数のパラメータの推計値、t値などを示している。なお、運賃以外はすべてタクシーの相乗りの固有変数としている。

表-4 パラメータ推計結果

説明変数	買物（往路）		通院（往路）	
	夏期	冬期	夏期	冬期
運賃	-0.0058 (-2.57)*	-0.0050 (-2.30)*	-0.0042 (-2.16)*	-0.0046 (-2.38)*
年齢	0.0181 (0.04)	0.3929 (0.96)	1.1983 (3.31):	1.2350 (3.36):
外出頻度	-0.9550 (-2.37)*	-0.4091 (-1.12)	-0.9689 (-1.90)	-0.6773 (-1.31)
歩行時間	0.1457 (2.29)*	0.0744 (1.87)	0.1362 (2.35)*	0.0655 (1.77)
バス困難	0.0380 (5.15):	0.8313 (2.13)*	1.3928 (3.77):	0.9469 (2.57)*
免許	1.0604 (2.26)*	0.9231 (2.12)*	0.8971 (2.18)*	0.6017 (1.47)
タクシー利用	2.8020 (3.23):	3.2718 (4.77):	-0.1392 (-0.22)	1.7040 (4.02):
固有変数	-0.6259 (-0.96)	-0.6519 (-1.05)	-0.5608 (-1.40)	-0.4845 (-0.88)
ρ^2	0.224	0.217	0.134	0.157
的中率	82%	79%	73%	72%
実際値	タクシー<36> バス<64>	タクシー<31> バス<69>	タクシー<25> バス<75>	タクシー<41> バス<59>
推計値	タクシー<25> バス<75>	タクシー<15> バス<85>	タクシー<15> バス<85>	タクシー<32> バス<68>

()内はt値 * 95%有意 : 99%有意

パラメータの推計値からバス停までの歩行時間が長い人ほどタクシーの相乗りを利用する傾向があると言える。とくに、免許保有のパラメータが正であることから、現在、自動車の運転ができる高齢者が将来自動車の運転が不可能になった場合にタクシーの相乗りに転換することが予想される。また、外出頻度のパラメータが負であるのは、外出頻度が多い高齢者ほどモビリティが高く、相乗りタクシーを利用しない傾向にあると考えられる。ついで、通院と買物のパラメータを比較すると、通院では年齢のパラメータが有意であり、前期高齢者に比べ後期高齢者がタクシーの相乗りを利用する傾向がある。

4. まとめ

タクシーの相乗りの選択に寄与する要因としては、乗車時間といった交通手段の高速性よりも、外出困難の有無といったモビリティハンディキャップの有無が挙げられる。したがって、将来、送迎が困難になり、その結果モビリティハンディキャップを持つことになる高齢者にとってタクシーの相乗りがモビリティの確保に有効であると考えられる。