

高齢者のモビリティに関する調査・分析

秋田大学 正会員 清水浩志郎
○秋田大学 学生員 本木 正直
秋田市役所 正会員 佐々木淳一

1.はじめに

医学のめざましい進歩、生活水準の著しい向上などにより わが国の平均寿命は飛躍的に伸び、昭和56年には男子73.8歳、女子79.1歳と、世界でもトップクラスの長寿国となった。厚生省人口問題研究所が昭和55年における国勢調査に基づいて予測した「日本の将来人口新推計」によれば、わが国の人口は26年後の昭和83年(2008年)には1億3036万人のピークに達する。一方出生率は減少傾向にあるため、総人口に占める65歳以上の高齢者人口は急激に増加し、昭和55年(1980年)には総人口の9.1%であったものが、20年後の昭和75年(2000年)には現在の西欧諸国なみの15%を超え、40年後の昭和95年(2020年)には20%を超えて21.8%にまで高まる。高齢者人口の増加は先進国共通の傾向であるが、中でもわが国の場合、その進行速度が非常に急速であり、今後世界のどの国も経験しなかった本格的な高齢化社会を迎えることになる。現在わが国の就業人口構造は72%までが自らの意志では就業を継続し得ないいわゆるサラリーマンで占められており、55~60歳の間に置かれている定年年齢に達すれば退職することとなり、その後の就業の場は極めて狭い。この状況での高齢者人口の増加は、総人口に対する就業人口の減少につながり、さらに国民一人あたりの所得の減少、就業者一人あたりの扶養人口の増加をひき起こすため、制度的対応として定年年齢の引き上げ、高齢者の収入の確保、雇用条件の改善などを考えていく必要がある。

こうした高齢化社会は、知識や経験の豊富な重厚で安定した、成熟した社会を意味しており、高齢者の積極的な社会参加の機会を増していく仕組みをいかに確立していくかが、今後の重要な研究課題のひとつとなる。交通計画学的観点でいえば、高齢者のモビリティを将来の都市交通計画の中で、今後いかに確保していくかが重要となる。現在の都市交通計画において、高齢者はいわゆる交通弱者の範疇にあり、高齢者の積極的な社会活動を促すためにも、まずそのモビリティを高めるような施策が必要となる。

本報告は、以上のような認識に基づき、筆者らの住む秋田市(昭和55年現在人口約285千人)を対象に、高齢化社会における快適かつ安全な都市交通計画の策定を目標とした研究の第一段階として、高齢者の交通挙動に関するアンケート調査を実施し、将来の高齢者のモビリティを考える際の基礎資料を得ることを目的としている。なお、分析には単純・クロス集計、情報量規準AIC、 χ^2 検定、数量化理論Ⅱ類等を用いた。

2. 秋田市における分析

アンケート調査は、昭和57年11月から12月にかけて、市内老人クラス等をはじめ、50歳以上の男女約500人に実施した。回収率は81.9%で、うち有効票は380票であった。うちわけは、在宅老人票279票、老人ホーム入居者票101票で、男性222人、女性158人、50歳代54人、60歳以上326人である。50歳代では就業者が81%を占め、無職、主婦はあわせて19%であるが、60歳以上になると無職、主婦が88%を占める。運転免許保有者は83人で全体の21%にあたる。

交通挙動をみると、380人中331人(87.1%)が一週間に一度以上外出しており、のべ外出回数は1246回である。そのうち50歳代54人の外出はのべ317回、60歳以上326人の外出は926回で、一週一人あたりの外出回数はそれぞれ5.9回、2.8回と、50歳代の方が多い。これを外出目的と外出した際に利用した主な交通手段について、表-1に示した。それぞれAIC^{*}を計算すると、外出目的については $AIC(M_1)-AIC(M_0)=-444.28$ 、交通手段については $AIC(M_1)-AIC(M_0)=-432.56$ と、いずれも年齢層による差異のあることがいえる。

※ 情報量規準 AIC⁽⁶⁾

2次元クロス表においては 表 $n(i, j)$ について 項目 i と j がそれぞれ独立であるとするモデル M_0 と 従属してゐるとするモデル M_1 に対して
 $AIC(M_0) = (-2) \sum_{i,j} n(i, j) \ln \{n(i, j) / n^2\} + 2(C_1 + C_2 - 2)$
 $AIC(M_1) = (-2) \sum_{i,j} n(i, j) \ln \{n(i, j) / n\} + 2(C_1 C_2 - 1)$
 ただし $n = \sum_{i,j} n(i, j)$ $i=1, \dots, C_1$ $j=1, \dots, C_2$
 を計算し その値の小さい方のモデルを採用する。即ち $AIC(M_1) - AIC(M_0)$ の符号が正であれば独立(無関係)、負であれば非独立(関係あり)の判定を下すことができる。

人口の高齢化につれて、今後高齢の運転免許保有者及び高齢ドライバーの急激な増加が見こまれる。そこでこれら高齢ドライバーが現在の交通に對しどのように感じているかを表-2に示した。さらに、高齢ドライバーはいわゆる交通弱者には含まれまいが、高齢による視力低下、反射速度の低下、判断力の鈍化などからドライバー全体の中での弱者に位置づけられると想像できる。そこで筆者らは、高齢ドライバーの安全を図るため、「高齢ドライバーマーク」の提案を試みた。これは「初心者マーク」と同様に、シンボルマーク等を設定してステッカー等にして車両に貼ることで、高齢者が運転していることを周囲のドライバーに知らしめることを目的としている。この提案に対する回答は表-3に示すように賛成42%、反対17%であった。

3. むすび

最近ようやく都市交通計画の見直しが叫ばれ、高齢者をはじめとする交通弱者への配慮がなされるようになってきた。しかし、来たるべき高齢化社会に対しては、高齢者に単なる交通弱者としての席を与えておくだけというわけにはいかないことを十分念頭において、将来の都市交通計画を策定する必要があろう。そのために、今後さらに詳しく調査、分析を進めたいと考えている。

最後に、本報告をまとめるにあたり多大なる御協力をいただいた、秋田市福祉課、秋田市老人クラス連合会、聖徳会、松寿会、秋田県警、秋田県免許センター、秋田卸センター、秋田中央卸売市場各位に対し深く感謝する次第である。

表-3 「高齢ドライバーマーク」に対する賛否

	賛成	どちらともいえない	反対	その他	計
50歳代	26.8%	48.7	16.4	4.1	100.0
60歳以上	57.5%	25.0	15.0	2.5	100.0
全体	42.0%	37.0	17.3	3.7	100.0

【参考文献】

- (1) 建設省計画局・財団法人勤労者住宅協会；「高齢化社会に対応した居住地域の整備に関する調査報告書」昭和57年3月
- (2) 建設省北陸地方建設局富山工務事務所；「シルバープラン業務調査報告書——高齢化社会における道路の役割について」昭和56年9月
- (3) 溝端・安山；「老人の交通実態と交通環境意識に関する調査分析」土木学会第35回年次学術講演会講演要録集第4部 昭和55年9月
- (4) 赤池弘次；「情報量規準 AIC とは何か」数理科学 No 153 昭和51年5月

表-1 外出の目的と利用した主な交通手段

		50歳代	60歳以上	計
外出の目的	通勤	230 ^回 (72.6%)	106 ^回 (11.4%)	336 ^回 (26.9%)
	買物	38 (12.0)	292 (31.4)	330 (26.5)
	娯楽 レジャー スポーツ	8 (2.5)	72 (7.8)	80 (6.4)
	訪問	12 (3.8)	141 (15.2)	153 (12.3)
	通院	20 (6.3)	249 (26.8)	269 (21.6)
	その他	9 (2.8)	69 (7.4)	78 (6.3)
	計	317 (100.0)	929 (100.0)	1246 (100.0)
利用した主な交通手段	鉄道	4 ^回 (1.3%)	26 ^回 (2.8%)	30 ^回 (2.4%)
	バス	29 (9.1)	273 (29.5)	302 (24.3)
	タクシー	13 (4.1)	95 (10.3)	108 (8.7)
	自動車	213 (67.2)	138 (14.9)	351 (28.4)
	オートバイ	22 (6.9)	2 (0.2)	24 (1.9)
	自転車	7 (2.2)	183 (19.8)	190 (15.3)
	徒歩	22 (6.9)	206 (22.3)	228 (18.4)
	その他	7 (2.2)	2 (0.2)	9 (0.7)
	計	317 (100.0)	925 (100.0)	1242 (100.0)

※ 上段の数字は のべ外出回数

表-2 運転時の交通に対する意識

項目	回答		
	まったく そのとおり	そういう こともある	そういう ことはない
① 一方通行などの交通規制が多く 運転しにくい	33.3%	52.8%	13.9%
② 速度規制などが多く 運転しにくい	25.0	51.4	23.6
③ 信号や標識が多すぎ 運転しにくい	23.6	41.7	34.7
④ 信号や標識の位置が多すぎ 運転しにくい	8.5	70.4	21.1
⑤ 信号や標識の大きさや形が見にくい 運転しにくい	11.3	56.3	32.4
⑥ 歩道と車道が分離していない所が多く 運転しにくい	21.9	52.1	26.0
⑦ 夜間 照明が暗く 運転しにくい	23.9	50.7	25.4
⑧ 右折するときなど 後続車に迷惑をかけているようだ	11.0	41.1	47.9
⑨ わり込んでくる車が多くて 運転しにくい	22.2	61.1	16.7
⑩ 自分の運転が周囲の車の迷惑になることがあるようだ	6.9	40.3	52.8
⑪ はわりから邪険にされたり クラクションを鳴らされたりすることがある。	11.1	37.5	51.4
⑫ 若者の運転は乱暴である	46.6	50.7	2.7
⑬ 交通混雑がひどく 運転しにくい	2.5	47.9	9.6
⑭ 他の車のスピードが速すぎ 運転しにくい	9.7	55.6	34.7
⑮ 歩行者が多くて 運転しにくい	7.0	60.6	32.4
⑯ 自転車が多くて 運転しにくい	15.1	56.1	28.8
⑰ 横断歩道が 少ないため 運転しにくい	5.6	52.1	42.3
⑱ 歩行者が 勝手な所を運転するのだから 運転しにくい	25.4	60.5	14.1
⑲ 全体的にみると 自動車やオートバイの運転はしにくい	18.1	44.4	37.5