

IV-162 交通行動指標からみた高齢者特性

中部大学大学院 学生員 ○香村 尚将

中部大学工学部 正 員 竹内 伝史

岐阜県建設技術センター 岡田 光彦

1. はじめに

高齢化社会を迎えるに当たって、交通政策の面からも何らかの対応が必要となっている。これには、まず高齢者の交通特性を把握しなければならない。この交通特性には、交通時の挙動といった交通工学的側面と、どのような交通行動を行うかといった交通計画の側面の2つがある。ここでは、後者について分析を進めていくことにする。

ところで、このような分析では、高齢者をある一定の年齢以上とあらかじめ定義し、この高齢者与其他の人を分離・比較する方法が採られている。しかし、交通行動は個人によって異なっており、高齢化現象が何歳から現れるかは明確ではない。むしろ高齢者とは、何らかの高齢化現象があって初めて決定されるべきであって、単に年齢だけによって決められるべきものでないと考えられる。そこで本研究では、高齢化現象とその生じる平均年齢を同時に決定することを目的として分析を行うことにした。

なお、本研究では、第2回中京都市圏パーソントリップ調査のデータを用いており、対象地域は、名古屋市東部2区、春日井市（高蔵寺ニュータウンは除く）、豊田市周辺、一宮市周辺、四日市市周辺、岐阜県中濃・東濃地域の計6地域である。

2. 階層分類と分析方法

一般に高齢化現象とみられる現象でも何か別の要因によって誘発される可能性がある。特に、就業・退職との関係は注意する必要がある。退職によって誘発される生成原単位の減少、外出率の低下といったものは年齢の要因があるというものの、一種の社会的制度によってもたらされるものであって、真の高齢化現象とは異なったものであると考えられる。そのため、本研究では、これらの影響を取り除くために、男性は、就業者と無職、女性は、主婦を就業者と無職の中間的立場と考え、計5階層を用いて分析を行う。

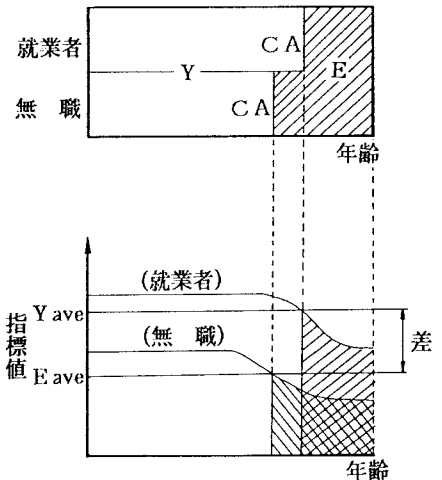


図 1 分析方法の概念

次に分析方法であるが、男女別に図1に示すように、階層ごとに独立した高齢者区別年齢（CA：50歳～80歳）を設定する。このCAを境として右側を高齢者（E），左側を若齢者（Y：30歳以上）として、CAのあらゆる組み合わせについてEとYとの指標値の平均値の差の検定を行う。このうちもっとも有意な差を示すCAが高齢化現象の始まる年齢であり、その時の指標値の差が高齢化現象であると考えるのである。

また、この分析では、階層と年齢が交通特性指標に十分影響を与えているかを見るために、2元配置の分散分析を行った。ここで有意性が確認された指標を分析に用いることにした。その指標は次のようである。

- ①活動頻度に関する指標：生成原単位（グロス），自由目的による生成原単位，外出率，通院率
- ②活動範囲に関する指標：徒歩トリップ長（分），行動半径（km），内々交通率（％），活動時間（分）
- ③自動車の運転に関する指標：免許保有率（％），自動車運転率（％）
- ④交通手段に関する指標：交通手段分担率（公共輸送，自転車，徒歩）

なお、2元配置の分散分析の結果、有意性が確認されなかったものは次のようなものである。

①活動頻度に関する指標：通院の生成原単位，高齢者に特有のトリップパターン¹⁾の構成比

②交通手段に関する指標：交通手段分担率（タクシー）

3. 交通特性値にみられる高齢化現象

上記分析指標を用いて各地域ごとに分析したが、地域にあまり差がみられなかったため、全地域について示したものが表1である。この表より結果を要約すると次のようになる。

1). 活動頻度に関する指標では、高齢化現象の始まる年齢が職業の有無によって大きく違い、有職者では、高齢化現象の起る年齢が非常に高い。これはむしろ、高齢によるよりも、職の有無による現象と考える方が妥当である。高齢化現象は、高齢者側では、生成原単位、外出率の減少、通院率の増加という傾向がみられる。

2). 活動範囲に関する指標では職業の有無によって区別年齢には大差はみられない。これは、年齢による現象であると考えられる。このことは、自動車の運転、交通手段に関する指標でもいえる。そして、徒歩トリップ長、内々交通率の増加行動半径、活動時間、免許保有率、自動車運転率の減少という高齢化現象がみられる。特に、活動時間では、若齢者側は男性9時間15分、女性6時間5分であるが、高齢者側では、男性2時間43分、女性1時間36分とかなり差がみられる。

3). 交通手段に関する指標では、男性は、加齢に伴い公共輸送の利用が減少し、自転車、徒歩が増加している。また、女性では、公共輸送の増加、自転車の減少といった高齢化現象がみられる。

従って、様々な交通特性から高齢化現象をみたとき、活動頻度に関する指標では、高齢者を定義する年齢を一定に定めることは適切ではないが、その他の指標については男女別ならば、大体決められる。活動範囲に関する指標では、男性64歳、女性63歳くらいであり、自動車の運転に関する指標では、男性60歳、女性55歳くらい、交通手段に関する指標では、男性57歳、女性50歳くらいである。

4. まとめ

以上のことより、近い将来迎える高齢化社会において、高齢者の交通特性を探っていく場合、交通行動指標や性別によって区別年齢が異なってくるため、高齢者をただ単に一定の年齢で区別するのではなく交通特性にあった区別をすべきである。また、その時々社会制度なども踏まえて、高齢化現象を見極めていく必要があるといえる。

【参考文献】 1) 香村・竹内・河原・近藤：個人属性を用いたアクティビティパターンの推計，土木学会中部支部，63.3

表 1 平均値の差の検定結果

性 別		男 性					女 性						
		区別年齢(歳)		平 均 値		検定値 t-test	区 別 年 齢 (歳)		平 均 値		検定値 t-test		
		無 職	就業者	Y	E		無 職	就業者	主婦	Y		E	
活動頻度	生成原単位	53	69	3.00	1.30	5.39	43	62	44	2.50	1.20	6.29	
	自由目的生成原単位	57	68	0.28	0.42	2.96	47	40	65	0.93	0.47	4.72	
	外出率(%)	53	69	90.1	42.7	3.86	43	65	50	78.0	44.0	4.78	
	通院率(%)	55	64	1.45	8.08	3.07	52	67	52	3.63	10.2	2.89	
活動範囲	徒歩トリップ長(分)	65	67	7.30	12.8	2.56	62	66	64	8.10	13.6	2.48	
	行動半径(Km)	62	62	8.40	4.50	3.40	61	65	52	2.75	2.88	2.01	
	内々交通率(%)	62	63	23.6	48.6	1.36	60	63	53	53.7	65.9	1.97	
	活動時間(分)	55	67	555	163	9.46	51	70	50	305	96	5.62	
自動車運転	免許保有率(%)	55	61	83.8	24.6	8.97	52	51	50	36.4	5.95	8.58	
	自動車運転率(%)	55	70	89.4	72.2	1.43	60	70	60	67.7	18.8	3.24	
交通手段分担率	公共交通	免許有	58	64	16.8	9.7	2.32	42	54	55	7.6	19.3	1.60
		免許無	54	63	41.4	21.6	6.15	50	50	50	15.9	19.3	1.32
	自転車	免許有	55	62	2.5	11.1	3.12	42	46	55	15.4	10.0	1.02
		免許無	54	60	19.5	27.6	3.04	53	50	53	34.3	15.5	6.96
	徒歩	免許有	55	50	5.6	11.6	2.40	42	50	50	22.5	15.5	1.11
		免許無	54	63	11.6	33.7	5.75	52	53	50	28.4	51.6	6.22

注) Y: 区別年齢より若齢者側の平均値 E: 区別年齢より高齢者側の平均値