

The Potential of ST and DRT Services - From the Point of view of Ageing Society-*

北川博巳**・溝端光雄***・新開省二****

By Hiroshi KITAGAWA**・Mitsuo MIZOHATA***・Syoji SHINKAI****

1. はじめに

急速な高齢社会の進展を背景に、高齢者・障害者が安心して移動できるシステムが求められている。これまでわが国では導入の進んでいない、STサービスやDRTなど需要対応型の交通システムの持つ可能性について、最近いくつかの動きが見られる。これらの交通システムは高齢者のモビリティを高める手段であると期待されている。しかしながら、実際の高齢者ユーザーを考慮する際、ライフスタイルの観点では、自家用自動車の運転や電動車いす利用とこれら交通サービスの関係を明確にする必要がある。また、身体能力特性の観点からは、歩行困難度や軽度の認知症などの特性を考慮した交通需要の考え方を考慮する必要もある。さらに、急速に増加する高齢ドライバーの問題と彼らが運転を断念した後に転換する手段として期待されるこれら交通システムの利用促進についても、これまであまり議論されていない。加えて、福祉交通を評価する際のアウトカム指標のあり方など今後考えるべきポイントも多いものと考えられる。本稿は地域高齢者の実態や交通の選択肢、利用促進のポイントを系統的に報告し、医療・利用者・経済など様々なアウトカム指標について考察を加え、今後DRTやSTサービスなどの需要対応型の交通システムを整備する際のシナリオを考察することを目的とする。

2. 地域高齢者の実態 (1p)

1) 高齢者の公共交通への願望

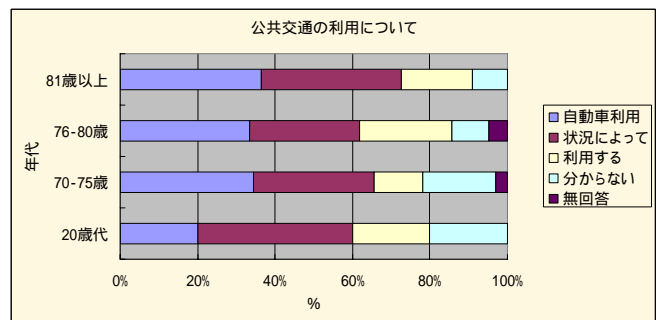


図 - 1 便利な交通手段があれば利用するか
もし便利な公共交通手段があれば高齢者はどう考えているのかを図 - 1 に示す。この図は千葉県柏市の老人クラブ所属の高齢者に対する視覚機能実験のときに行ったアンケートの結果であり、数は総数74名と少ないが、高齢者層は自動車利用を継続するつもりであるが、75歳以上の後期高齢者に関しては、「状況(自分にとって利用のしやすい公共交通)によっては利用する」、もしくは「利用する」と回答した割合が高い。この調査はあくまでもすべての高齢者の意見を反映したものではないが、高齢者にとっては自動車利用と同時に公共交通に対する期待も高いのではないかと仮説も立てることができる。また、ここで意見を聴取した高齢者はあくまでも日常生活を活発にしている元気老人の回答である。

2) 地域に居住する高齢者の実態

それでは地域に居住する高齢者の行動はどうなっているのか。新開らは公衆衛生分野の観点から長期的・縦断的な調査を継続的に実施して、地域の高齢者の閉じこもりのメカニズムをこれまでに明らかにしている¹⁾。まず、閉じこもりであるが、主に2パターンに分けられる。ひとつは身体的困難による

*キーワード：高齢者・障害者交通、地域交通計画
 **正員、博(工)、東京都老人総合研究所
 社会参加とヘルスプロモーション研究チーム
 (東京都板橋区栄町35番地の2、
 TEL03-3964-3241、FAX03-35479-4776)
 **正員、工修、東京都老人総合研究所
 **正員、医博、東京都老人総合研究所

外出の低下が考えられ、土木計画分野ではこれまで交通困難者と位置づけられている層である。また、ふたつめの層として、身体的困難よりもむしろ、社会との交流機会の減少による外出の低下が考えられ、社会活性の維持という面からはやはり問題視されている層である。

近年のICFの定義や高齢者政策の観点からしても社会参加や交流といった部分も重要視されているため、公共交通手段の整備と外出率の向上などの指標も今後重要な指標であると考えられる。

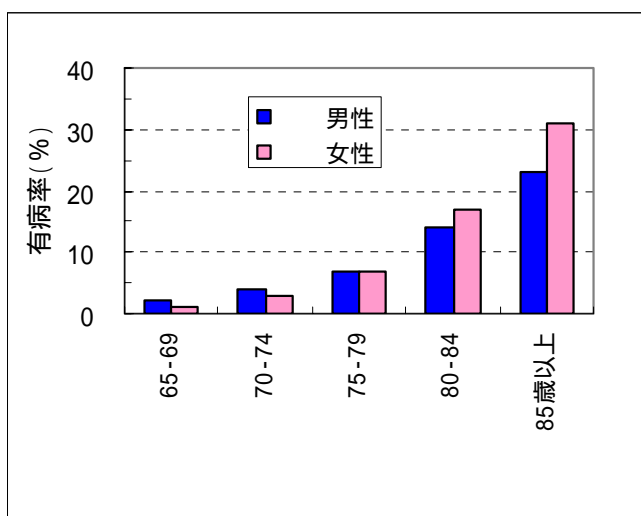


図 - 2 認知症の有病率 (%)

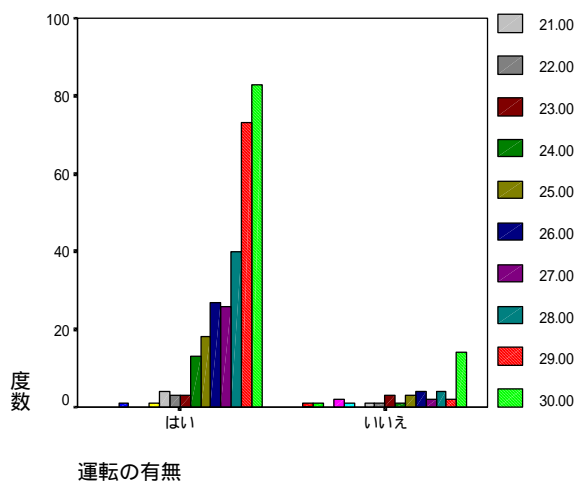


図 - 3 疫学調査によるドライバーの数とMMSEの得点

3) 後期高齢者に多く見られる認知症

近年平均寿命がますます延びている傾向にあるが、後期高齢期以降の主要な症状として認知症が挙げられる。図 - 3 は認知症の発生率を年齢層別・男女別に示した調査結果であるが²⁾、85歳以上の女性が

もっとも多く、3割程度である。また、この症状は急激に発生するものではなく、発症から7年程度かけて進行するため、軽度の認知障害のある高齢者もかなりの数があるものと推察される。今後高齢社会がさらに進展してゆくと地域高齢者のかなりの数が認知症のリスクを持っていることになる。とりわけ自動車依存の大きな地域では、高齢ドライバーが危険な事故を起こす可能性のあることも考慮せねばならない。

4) 高齢者交通の需要層

高齢者交通を考える際には比較的体力や社会活性の高い高齢者から、身体能力の低下した高齢者、およびケアの必要な高齢者まで存在する。また、彼らの交通もこれらの能力に応じた多様な対策を要する。ここでは、身体能力によって以下に挙げる3つの属性を提案したい。

身体能力・アクティビティの高い高齢者

身体的能力が高く、スポーツや文化的活動をよくする高齢者。とくに75歳までの前期高齢者に良く見られる高齢者像である。一般的には自動車依存が高い高齢者である。

機能低下高齢者

バリアフリー整備が必要な高齢者として、一般的にイメージされやすい高齢者で、身体機能や判断能力の低下している高齢者の事を指す。加齢とともに様々な持病があり、後期高齢者になると生活能力も低下傾向にある高齢者で、一般的に高齢者疑似体験などでイメージされるような高齢者像を示す。これらの低下は閉じこもりや痴呆の予備軍になる場合が多い。日常生活は何とか自立できるが、移動の際には困難を伴う層と考えられる。これらの層が利用する交通手段としてはハンドル型電動車いすやDRTなどの短距離移動手段が必要となる。

機能障害のある高齢者

身体介護の必要な高齢者や痴呆症状のある高齢者であり、福祉分野で対象となる要介護高齢者が該当する。しかしながら、高齢者の身体介護は突然これらの症状が出たり、特別な介護が必要になることは少なく、加齢による機能低下が進行して軽度の障害となり徐々に介護が必要と

なる場合が多い．とりわけS Tなどの交通手段が必要な層である．

3．地域高齢者の交通選択肢

前節で高齢者の属性と交通手段との関係について触れたが，実際の高齢者の移動手段について考えてみたい．まず，都市部と地方部との違いとして，都市部では安全な交通手段としてD R TやS Tをいかに整備して，あらたな公共交通手段としてプロモートしてゆくかと，都市に居住する様々な高齢者の異なるニーズをどれくらい取り入れるかが必要であると考えられる．また，地方部では，S TやD R Tをどうやって確保するかと自動車利用との関係が重要であると考えられる．その理由として，

極論すると，高齢者の外出手段は交通サービスのひどいところでは車と電動車いすか外出しないの三者択一で，これは郊外化した都市部でもありうる．実際にハンドル型電動車いすの出荷台数は伸びている．

自動車利用は機能低下高齢者にはドアツードアの交通手段であるが，日常的には運転をしない高齢者も存在する．ただし，通院・リハビリのため月一回自動車を利用するために免許を手放すことができないということがヒアリングの結果明らかとなっている．また，最近家族から運転を反対されているが，他に選択肢がないから車を運転したり，いつもは電動車いすを利用しているが，今日は雨だから久々に車を運転するなどの意見もあった．さらに，高齢者講習などで認知判断力が低下しているが，免許を持っている限りは運転したいなどの意見もある．とくに後期高齢期に差し掛かると低下のスピードが急激なため，安全な交通手段にどのように転換させるかはいくつかの工夫を要することになる．スウェーデンでの調査結果で明らかになったことであるが，『高齢者はS Tにはシフトしない．車に乗るか行かないかのどちらかである』との結果も出ており，手段転換するには高齢者の方にも説得や納得してもらいながら転換していただくことが重要となる．

とりわけ，今後女性ドライバーが高齢化し，免許

保有者やドライバーが急増するなか，かなりきめ細かい対策が必要であり，既存の福祉移送サービスやS T・D R Tをどのように整備してゆくかとどうやって自動車やハンドル型電動車いすの変わりの手段として転換してもらうかは高齢社会での交通政策の大きなポイントになりうるものと考えられる．

4．利用の促進に向けて

以上，高齢社会の進展を見据えたS TサービスやD R Tのあり方とその可能性を整理してきたが，これまでの整備展開だけでなく，いかに高齢者の利用を促進してゆくのことも課題であると考えられる．実際の高齢ドライバーは運転を自重していることもこれまでの研究で明らかにされているし³⁾，遵法意識も高いことから，高齢利用者がそのシステムの存在を知らないことを解消する方法論の構築も重要である．そのためには，人生選択の場の提供と高齢者の移動を考えるコミュニティ形成が必要となり，とくに高齢者講習などの場の活用などでこれらの機会を増加させることが重要であり，その時に運転免許の断念や交通手段選択の説得・納得を考える場を提供すれば利用はさらに促進されることが予想される．

つぎに利用促進のための調査論の必要性が指摘されよう．とくにD R TやS Tサービスなどはケア輸送などの広範囲のユーザーが考えられるため，どのような調査計画を考えるかは重要である．今後団塊の世代が高齢化してゆく中で，地域に介入して，今後10年間以上に渡る形の縦断的な調査や地域に介入する形の調査手法や個人の交通手段の選択はこれまでの履歴から決定することも考えられるため，このようなアプローチからの調査論の展開も重要になってくるであろう．とくにD R TやS Tの利用は後期高齢者の利用が考えられるため，ピークを団塊の世代が後期高齢期にさしかかる2020年を目標と考えて設定することなど調査論の展開が望まれる．

5. STサービスとDRTのアウトカム

ここまで、DRTやSTのユーザーとして高齢者を考慮したときの可能性を考慮してきたが、この可能性と限界を測るものとして近年流行のアウトカム指標が考えられる。近年でも道路整備のアウトカムや便益帰着構成表の作成などいくつかのアプローチが取られているが、本稿で提案したいいくつかのアプローチによってこれらアウトカムについて考えてゆく。

地域高齢者の健康増大の視点から

介護保険も予防介護が前提となっている時代となり、在宅の高齢者がいかに健康で社会参加の機会を増加させるかが一つの指標となっている。

この指標では、DRTやSTの整備により

在宅高齢者の後期高齢者の寝たきり率や閉じこもり率・要介護高齢者の割合低下

転倒予防による介護の長期化の予防

通院補償による社会的入院の減少が医療費の削減をもたらすなどの効果

などが考えられ、医療的アウトカムと定義することができる。

生活者の視点から

高齢者が地域の中でいかに活力を持って生活できるかが社会参加につながり、豊かな高齢社会に結びつくと考えられる。たとえば、

これまで移動に困難のあった高齢者が買い物などをできる喜びなどQOLに関連したもの

DRTやSTの整備により地域高齢者の満足度の向上

地域高齢者の外出率増加

などが考えられ、利用者アウトカムと定義することができる。

地域との交流促進と高齢者の消費の視点から

地域の高齢者が移動することによる消費の視点もここでは重要なアウトカムとなるであろう。すなわち経済的なアプローチであり、

医療費の削減や自治体の負担などから見た費用-便益関係

高齢ドライバーや歩行者・電動車いすなどの高齢者交通事故の削減による経済的損失の低下などが考えられ、これらは経済的アウトカムと定義することができる。

6. まとめ

本稿ではこれまでの知見や研究成果をもとに高齢者がDRTやSTを利用する際のシナリオについて考察した。現在のDRTやSTなどの議論は時に採算性や効率性の議論のみがなされることが多いが、高齢者を利用者とした場合には様々な効果やアウトカムが考えられ、これらの指標を取りまとめるようなクロスセクターベネフィットに代表されるような分析手法もこれら交通システムを導入するには必要となる。多様なユーザーや交通手段との関係を明らかにし、利用の促進とあわせて展開してゆくことがこれらの交通手段をシステム化する一つのシナリオとなるであろう。

参考文献

- 1) Y. Fujiwara et al. : Prevalence and characteristics of older community residents with mild cognitive decline, *Geriatrics and Gerontology International* 2002, Vol.2, pp.57-67, 2002
- 2) 新開他：東京都老人総合研究所公開講座資料，2000
- 3) Hiroshi Kitagawa, Mitsuo Mizohata: Visual Capability of Older Drivers and their Driving Skills - Situations in Japan , 10th International Conference on Mobility and Transport for Elderly and Disabled People Conference Proceedings, 2004.
- 4) 溝端光雄，北川博巳，西田泰，木村一裕，目黒力：高齢ドライバー対策の展望，土木計画学研究・講演集Vol.30，2004.11.
- 5) 飯田克弘，谷内久美子，木内徹：高齢者に対する交通助成事業の成果の把握，土木計画学研究・講演集 No.22(1)，pp.559-562，1999