

## LRT の導入が高齢者の交通行動に及ぼす影響に関する意向データ分析\*

Intention data analysis concerning influence that introduction of LRT exerts on traffic of senior citizen action

水野 絵夢\*\*・古池 弘隆\*\*\*・森本 章倫\*\*\*\*・藤井 聡\*\*\*\*\*

By Emu MIZUNO\*\*・Hiroataka KOIKE\*\*\*・Akinori MORIMOTO\*\*\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*\*\*

### 1. はじめに

多くの国内の都市・地域において、社会的自動車依存傾向は徐々に向上する傾向にあり、それに伴い交通渋滞や環境の悪化等の問題がさらに顕在化する危険性はしばしば指摘されている。その一方で、少子高齢時代が進む中で、高齢者にとって安全で快適な交通環境をつくりあげることの重要性もより強く認識されつつある。これらの問題は本研究における調査を実施した宇都宮市においても言えることであり、高齢化・自動車依存・交通渋滞などが課題となっている。現在こうした背景の下で、いくつかの都市で専用軌道上を走る新交通システムであるLRT (Light Rail Transit : 次世代路面電車) の導入が少しずつ検討されているところである。LRTは高齢者を単に「交通弱者」として保護しようとする従来の施策と異なり、高齢者の交通行動やニーズに適したモビリティの保障と、社会参加を促進する都市諸施設と連携した交通環境の整備という面でも期待されている。

さて、高齢者・障害者のモビリティを考えていく過程において、移動の制約を受ける人々にとって利用可能な私的交通手段が無い等、適切な利用交通手段の欠如のために生じる交通需要の潜在化の問題が課題となると考える。そこで、LRT 導入が「潜在需要の顕在化」という立場から見て有効であるかに着目し、宇都宮市を事例としてアンケートを実施した<sup>1)</sup>。本研究では、このアンケート調査の中でも特に、「LRT が導入された場合の高齢者の交通行動の変化に関する、高齢者の意向データ<sup>2), 3)</sup>」に着目し、それを分析することを通じて、LRT による潜在需要の顕在化を含めた、高齢者の交通行動の変化についての示唆を得ることを目的とするものである。

\*キーワード：公共交通計画、新交通システム計画

\*\*学生員、東京工業大学大学院理工学研究科  
(東京都目黒区大岡山2-12-1、TEL/FAX:03-5734-2590)

\*\*\*正員、工博、宇都宮大学工学部建設学科  
(栃木県宇都宮市陽東7-1-2、TEL/FAX:028-689-6220)

\*\*\*\*正員、工博、宇都宮大学工学部建設学科  
(栃木県宇都宮市陽東7-1-2、TEL/FAX:028-689-6221)

\*\*\*\*\*正員、工博、東京工業大学大学院理工学研究科  
(東京都目黒区大岡山2-12-1、TEL/FAX:03-5734-2590)

### 2. アンケートの概要

本アンケートの調査概要・調査内容は表-1に示した通りである。宇都宮市文化会館にて行われた宇都宮市老人クラブ連合会の研修会への出席者を調査対象者とし、研修会開始前もしくは終了後にアンケートに回答してもらった。その結果、65才以上の高齢者156人からの回収が得られた(平均年齢74.15才[分散=30.23]、男性67%)。アンケートシートは、A3用紙1枚にA4のLRTに関する説明をした用紙をつけた2枚構成となっており、アンケートシートの内容は表に示すとおりである。回答形式は、住所、年齢、LRT利用圏域は記述式で、性別などの属性やその他の項目では選択形式である。

A4のLRTに関する説明をした用紙には、「LRTがまちを変える」という題名で、「高齢者や身体障害者の暮らしやすい交通・まちづくりを考えていくために、交通特性・利用意識を調査するアンケートにご協力ください。」と記述した上で、図-1に示したLRT導入イメージ図と、次に示す情報を提示した；

「新交通システムLRTとは、新しいスタイルの路面電車を使った公共交通のことである。」

表-1. アンケート調査詳細

概要	調査日	調査対象	有効回答数
	2004年12月	高齢者(宇都宮市在住)	高齢者票156部(回収率100%)
内容	属性に関する項目	交通実態を把握する項目	LRT利用可能性に関する項目
	・住所・性別・年齢 ・世帯構成 ・運転免許の有無 ・所有する交通手段 ・障害の有無	・主要交通手段 ・外出目的ごとの外出頻度 ・将来の外出回数の変化 ・公共交通の満足度 ・潜在需要の有無	・LRTの認知度 ・LRTの利用意識 ・LRTの利用圏域 ・LRT導入時の外出回数の変化 ・LRT導入時の生活の充実度



図-1. LRT 導入イメージ

「LRTは、欧米では格安運賃または無料で運行されている。」

「LRTは、1時間に何本も走るため待たずに乗ることができる。また、専用レール上を走るの、朝夕のラッシュ時も雨の日も時間どおりに目的地へ着くことができ、事故もなく遅刻もしません。」

「LRTは、バスや鉄道、自転車や自家用車と連携し、どこに住んでいても利用することができる充実した交通ネットワークをつくることができる。」

「LRTは、排気ガスをださないため、環境への効果は抜群で空気のきれいなまちに変えることができる。」

「LRTは、床が低く、お年寄りや子ども、ベビーカーや車椅子の人にも楽に乗り降りができる。また、騒音も振動も少なく、乗り心地を楽しめ、バリアフリーのまちに変えることができる。」

このアンケートでは、表-1に示した項目を尋ねている。ここに、交通実態を把握する項目とは、高齢者の現状の交通行動に関する調査項目であり、表-1に示したように、外出の際に主に利用している交通手段（主要交通手段）、外出目的ごとの外出頻度等である。また、表-1に示した将来の外出回数の変化とは将来身体的に歩くのがつらくなったり車の運転が困難になったりした場合の外出目的ごとの外出回数の変化であり、公共交通の満足度とは現在整備されている電車やバスなどの公共交通に対する満足度であり、潜在需要の有無とは交通手段がないために外出や行動を我慢した経験があるかどうかである。また、以上に加えて、LRTの利用可能性に関わる指標として、LRTを認識しているか否か（LRTの認知度）、身近にLRTが導入された場合利用してみたいか（LRTの利用意識）、自宅からLRTに乗車できる時間とLRTを下車してから目的地まで到着できる時間（LRTの利用圏域）、現在の交通手段に加えLRTが利用可能と仮定した場合の外出目的ごとの外出回数の変化（LRT導入時の外出回数の変化）、LRT導入により生活の充実度が高まるかどうか（LRT導入時の生活の充実度）等を尋ねた。以下では、これらの調査データの内、本研究目的に関連する項目について、その集計結果と共に詳しく述べることとする。

### 3. 現況の交通実態と意識についての基礎的集計

#### (1) 現在の外出目的別頻度

表-2に示したとおり、本研究では、トリップ目的を、通勤やその後の業務交通を「通勤交通」、買い物などに関わる交通を「生活交通」、通院など健康に関わる交通を「福

祉交通」、そして、レクリエーション、習いごと、社会活動、娯楽といった生活のゆとりに関わる交通を「ゆとり交通」とに分類した。ここで、これらの外出目的別に尋ねた、現在の外出回数について、（ほぼ毎日・週3~4回・週1~2回・月1~2回・なし）から1つ選択することを要請する形で得られたデータを図-2に示す。これより、「通勤」目的が少なく、「生活」・「ゆとり」といった私事目的が多いという実態が把握できる。なお、未記入が各目的において多数の割合を占めているが、外出目的によってその割合が異なることから、未記入の被験者のうち少なからずが、その目的での外出がないということを示しているものと推察される点に注意が必要である。

表-2. 交通目的の分類

通勤交通	通勤やその後の業務に関わる交通
生活交通	買い物などに関わる交通
福祉交通	通院や健康に関わる交通
ゆとり交通	生活のゆとりに関わる交通

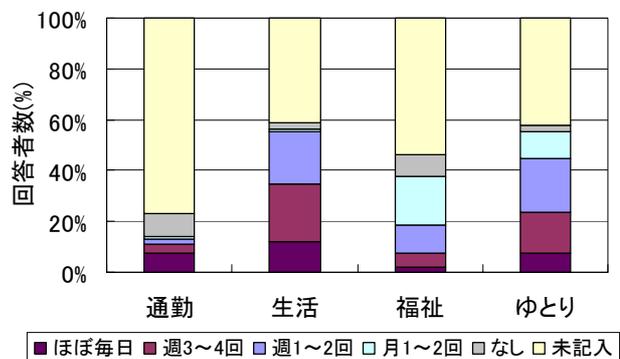


図-2. 現在の外出目的別外出頻度

#### (2) 将来の外出目的別外出回数の変化

将来、身体的に「歩くのがつらくなった」「車の運転が困難になった」と仮定した場合の外出行動について、どの程度外出回数が増えるかを、4つの外出目的<sup>4)</sup>（通勤交通・生活交通・福祉交通・ゆとり交通）ごとに（増える・やや増える・変わらない・やや減る・減る）から1つを選択する形式にて調査した結果を図-3に示す。図-3より、私事交通（ゆとり交通・生活交通）・通勤交通にお

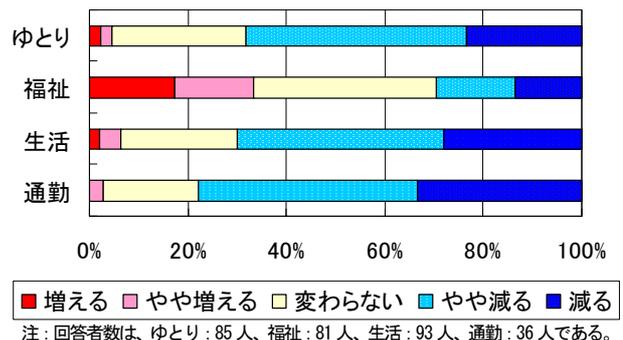


図-3. 将来の外出目的別外出回数の変化

いては、やや減る・減るとの回答が6割以上であり、将来の外出に対する不安があることが分かる。この結果は、将来も安心して利用が可能な交通手段を提供する必要性があることを示唆している。

### (3) 潜在化した交通目的

次に、現状において高齢者の交通行動がどの程度潜在化しているのかを把握することを目的として、交通行動の「我慢経験」を、「交通手段がなく外出や行動を我慢した経験」と定義し、交通手段がなく外出や行動を我慢したことがあるかという質問に対し、(頻繁にある・数回ある・全くない)から1つを選択する形式にて調査した。その結果、回答者129人中56人(43%)が「頻繁にある・数回ある」と回答しており、何らかのトリップ目的において「我慢経験」があるという結果が得られた。ここで、「我慢経験」のある56人の回答者に対し、どんな時に我慢をしたかについて、トリップ目的ごとに集計した結果、トリップ目的別の「我慢経験」の集積値は図-4に示した通りとなった。

これより、通勤交通・福祉交通よりも、生活交通・ゆとり交通つまりは私事目的の交通において、「我慢経験」があるとの回答が多く、私事交通需要が潜在化する可能性が高いことが示唆された。この結果は、潜在化しているこれらの高齢者の私事交通は、何らかの交通手段が提供されることで顕在化していく可能性が存在することを示唆している。

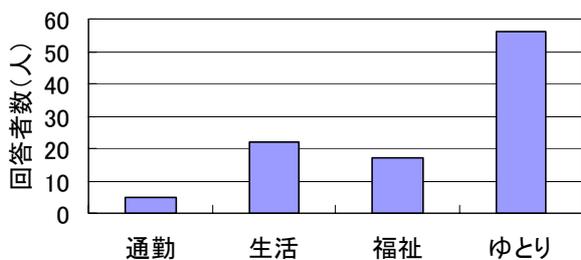


図-4. 交通行動の「我慢経験」の種類

### (4) LRTの利用可能性

LRTの認知度を「新交通システムLRTをご存知ですか」という質問に対して(知っている・聞いたことはある・今日まで知らなかった)から1つを選択する形式にて調査した結果、図-5に示した通り回答者125人中65人(52%)が「知っている」、46人(37%)が「聞いたことはある」と回答しており、非常に高い認知度であるという結果が得られた。ここで、「知っている」・「聞いたことはある」は、調査以前にLRTに関する認識があったことを意味しており、「今日まで知らなかった」は調査時に初めて認識したことを意味している。しかし、「知っている」

は「聞いたことはある」よりも、LRTに関する情報を持っていると解釈することはできるが、どの程度詳細に理解しているかについては本研究における調査で把握していない。しかしながら、被験者はアンケート時に提示したA4のLRTに関する説明を読んでいるので、一枚目及び二枚目に示したLRTに関する情報を認識していると判断した上で分析を進める。また、「身近にLRTが導入された」と仮定してLRTの利用意向を調査したところ、回答者116人中約9割の104人(90%)が利用してみたいという回答を得た。

さらに、現在の交通手段に加えLRTが使えると仮定した場合の外出行動について、どの程度外出回数が変化するかを、4つの外出目的(通勤交通・生活交通・福祉交通・ゆとり交通)ごとに(増える・やや増える・変わらない・やや減る・減る)から1つを選択する形で調査した結果を図-6に示す。なお、各目的別の回答者数は、通勤交通が42人、生活交通が78人、福祉交通が72人、ゆとり交通が83人となっている。図-6より、各外出目的において、「増える・やや増える」との回答が、いずれのトリップ目的においても4割前後という水準となっており、決して低い水準ではないことが分かる。また、「増える・やや増える」との回答が生活交通において回答者割合が46%、ゆとり交通において回答者割合が41%であった一方、福祉交通において回答者割合が36%、通勤交通において回答者割合が38%であり、3%~10%と、相対的に、福祉交通や通勤交通よりも高いという傾向が見られた。このことは、私事交通においてLRTが導入されることで外出回数の増加が期待できることを含意しているものと考えられる。

また、「LRT導入により生活の充実度が高まると思いますか」という質問に対して(高まる・やや高まる・変わらない・やや下がる・下がる)から1つを選択した結果、図-7に示した通り、1

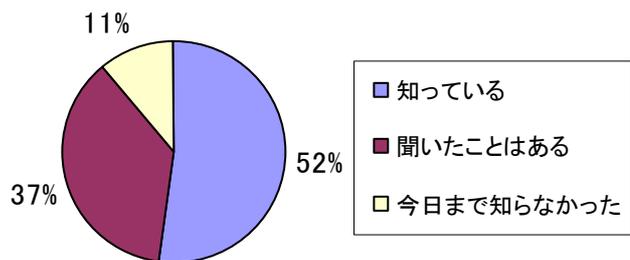


図-5. LRTの認知度

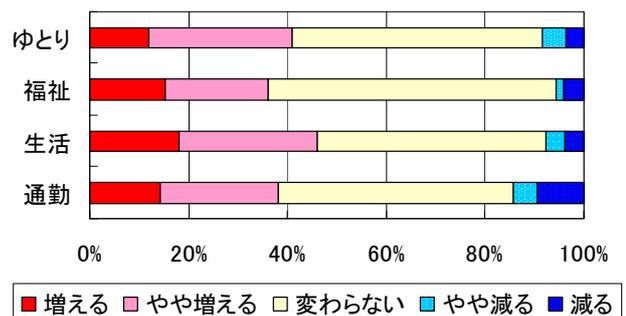


図-6. LRT導入時の外出目的別外出回数の変化

12人中75人 (67%) の回答者が「高まる・やや高まる」という結果を得ており、新しい交通手段の導入に対する期待が高いことが分かる。

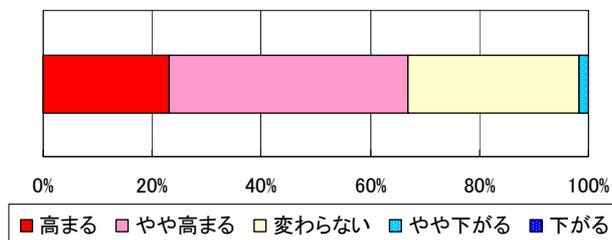


図-7. LRT 導入時における生活の充実度の変化

#### 4. 利用意向と増加意向の検証

この様に、大多数 (90%) の高齢者が LRT の利用意向を持ち、かつ、潜在的な外出活動が LRT 導入により顕在化する可能性の存在が明らかにされた (図-7 参照)。

また、トリップ目的別の分析を通じて、高齢者は現在私事目的の外出を多く行っているものの (図-2 参照)、このままでは将来、私事目的の外出が減るかもしれないのではないかと考えていることが示された (図-3 参照)。さらに、私事目的の交通において「我慢経験」が多く、それ故、私事交通の外出の需要が潜在化している可能性が示された (図-4 参照)。それ故、LRT が導入されることで私の交通において外出回数の増加が期待できる (図-6 参照) ということが示された。また、交通手段の選択肢として LRT 以外のバス等既存の交通手段と比較する分析は行っていないが、本研究においては LRT 導入に外出回数の増加が期待できることが示された。こうした結果からだけでは十分に推察することは困難であるが、万一、LRT の方が他の交通手段よりも、その利便性において十分な優位性を持っていないと認識されているのなら、その手段が導入されることを通じて、「外出回数の増加」を示唆するデータが得られるとは考えがたい。それ故、今回の LRT の導入によって外出回数の増加が期待できるという様な結果が得られたことは、LRT の方がバス等の他の交通手段よりもより利便性が高いと認識している可能性を暗示するものとも考えられる。

この様に、LRT は、高齢者において潜在的に存在する外出行動、それもとりわけ私事目的の外出行動を顕在化させる可能性が存在することが示唆された。しかしながら、その「顕在化」の程度は、種々の条件によって異なることも考えられる。こうした視点から、本研究では、普段どのような活動を行い、どのような交通手段を利用している高齢者において、LRT 導入効果が大きいか、あるいは、小さいのかについて、分析することとした。

そうした知見は、「需要予測」という観点では、どの交

通手段の高齢者需要が LRT に転換するのかを考えるための基礎的な知見となり得るし、「福祉交通行政」の観点から考えるなら、様々な高齢者のモビリティを確保する上で LRT がどのような役割を担い、LRT でまかない切れない潜在需要はどのあたりにあるのかを検討するための基礎的な知見ともなると期待できる。ここで、そうした認識の下、LRT の利用意向や導入時の行動活性化の程度と高齢者の普段の行動との関連を分析する。

こうした認識に基づいた分析を行うにあたって、「アクセス時間条件別 LRT 利用意向」なる指標を定義した。これは、アクセス時間が10分以内でも利用しない場合を1、10分以内なら利用する場合を2、10分より長くても利用する場合を3とする順序変数であり、LRT 利用についての意向の強さを表す一つの指標と考えられる。表-3 に、この変数を従属変数とする順序回帰分析結果を示す。ここに、説明変数は、表-6に定義した通りである。また、アクセス時間条件別 LRT 利用意向の各回答者数は表-3に示した通りである。

また、LRT の導入による外出頻度の増加、すなわち、LRT による潜在需要の顕在化の程度に関する分析を行うことを目的として、LRT 導入時に外出回数が減ると思うか増えると思うかについての指標として、「LRT 導入時外出増加傾向」(減る場合を1、やや減る場合を2、変わらない場合を3、やや増える場合を4、増える場合を5)をそれぞれの外出目的ごとに定義し、これを従属変数とし、説明変数として同じく表-6の変数を用いた場合の順序回帰分析結果を表-7に示す。また、LRT 導入時外出増加傾向の各回答者数は表-4に示した通りである。

なお、表-5の見方としては、「アクセス時間条件別 LRT 利用意向」の値は+であれば各独立変数に対する利用意向が高いことを示し、-であれば低いことを示す。また、表-5の見方としては、「LRT 導入時外出増加傾向」の値は+であれば当該目的の外出の増加意向が高い (LRT 導入時に各外出目的の外出回数が活性化される) ことを示している。そして、-であれば「増加傾向が低い」(LRT 導入時に各外出目的の外出回数が活性化される程度が小さい) と解釈できる。これは、図-6に示したように、LRT

10分以内でも利用しない	12
10分以内なら利用する	84
10分より長くても利用する	13

表-4. LRT 導入時外出増加傾向回答者数 (人)

	通勤	生活	福祉	ゆとり
減る	4	3	3	3
やや減る	2	3	1	4
変わらない	20	36	42	42
やや増える	10	22	15	24
増える	6	14	11	10

の導入によって、いずれの外出目的においても概して外出頻度は増加するという傾向が見られているためである。

まず、表-7より、説明変数「タクシー頻度」のLRT導入時外出増加傾向の「通勤」・「福祉」・「ゆとり」の係数が有意で負となっていることが分かる。これは現在タクシーを利用している人ほど、LRT導入時に「通勤」・「福祉」・「ゆとり」目的の外出が増加する傾向が小さいであろう、ということの意味しているものと考えられる。ま

た、説明変数「通勤頻度」のLRT導入時外出増加傾向の「通勤」・「生活」の係数が有意で正となっていることが分かる。これは現在通勤目的の外出が多い人ほど「通勤」・「生活」目的の外出が増える可能性を示唆している。また、説明変数「生活頻度」のLRT導入時外出増加傾向の「通勤」・「福祉」の係数が有意で正となっていることが分かる。これは現在生活目的の外出が多い人ほど「通勤」・「福祉」目的の外出が増えるであろうことを示唆している。また、説明変数「福祉頻度」のLRT導入時外出増加傾向の「福祉」の係数が有意で正となっていることが分かる。これは現在福祉目的の外出が多い人ほど「福祉」目的の外出が増えることを意味している。

一方、表-5より、説明変数「ゆとり頻度」のアクセス時間条件別LRT利用意向が有意に正となっていることが分かる。さらに、「ゆとり頻度」については、表-7より、「福祉」目的におけるLRT導入時外出増加傾向の係数が有意で正となっていることが分かる。これらの結果は、現在ゆとり目的の外出が多い人ほどLRTの利用意向が高く、かつ、「福祉」目的の外出が増える可能性を示唆している。

以上の順序回帰分析結果をまとめると、次のような可能性が統計的に示されたこととなる。

- ・現在、通勤交通を頻繁に行っている高齢者ほど、LRT導入によって通勤交通や生活交通が活性化する。
- ・現在、生活交通を頻繁に行っている高齢者ほど、LRT導入によって通勤交通や福祉交通が活性化する。
- ・現在、福祉交通を頻繁に行っている高齢者ほど、LRT導入によって福祉交通が活性化する。
- ・現在、ゆとり交通を頻繁に行っている高齢者ほど、LRT導入時にそれを利用する傾向が強くなり、かつ、LRT導入によって福祉交通が活性化する。

以上の分析に基づくと、概して現在移動の頻度が高い高齢者ほど、LRT導入時にさらに外出が増えるという意向を持つものと推測される。なお、現在タクシーをよく利用する人（＝タクシー頻度が高い高齢者）は、LRTが導入されても、相対的にあまり外出が増えないという結果が示されたが、これは、タクシーを、おそらくはいわゆる「スペシャルトランスポート」として利用している高齢者においては、LRTの導入効果は相対的に小さくなるという可能性を示唆しているとも考えられる。

いずれにしても、図-6に示したように多数の高齢者の方々がLRTによって潜在的な活動が顕在化する可能性があることを踏まえると、本研究の以上の分析より、概してLRTによって高齢者の潜在需要が「顕在化」する傾向が存在するものの、その顕在化の程度は、より「活発な高齢者」において顕著である、ということが示唆されたものと考えられる。

表-5. アクセス時間条件別 LRT 利用意向についての順序回帰分析による分析結果

x	アクセス時間条件別LRT利用意向	
	係数	t値
性別	0.28	0.57
年齢	0.03	0.71
車免許	0.35	0.72
車所有	-0.21	-0.38
徒歩頻度	-0.03	-1.45
自転車頻度	0.00	0.06
自動車頻度	0.01	0.67
同乗頻度	-0.08	-1.52
二輪頻度	-0.01	-0.14
タクシー頻度	0.15	0.65
公共交通頻度	-0.02	-0.31
通勤頻度	0.00	0.00
生活頻度	-0.03	-0.81
福祉頻度	-0.07	-1.52
ゆとり頻度	0.06	1.90 *
現公共交通満足度	0.08	0.26

表-6. 説明変数の値の定義

説明変数	値
性別	1= 男性 0= 女性
年齢	調査時に尋ねた年齢
車免許	1= 自動車(原付)の免許を保有している場合 0= 自動車(原付)の免許を保有していない場合
車所有	1= 自由に使える乗り物として自分専用自動車もしくは家族共用自動車を所有している場合 0= 自由に使える乗り物として自分専用自動車もしくは家族共用自動車を所有していない場合
徒歩頻度	30= ほぼ毎日利用する
自転車頻度	14= 週3~4回利用する
自動車頻度	6= 週1~2回利用する
同乗頻度	2= 月1~2回利用する
二輪頻度	0= 利用しない
タクシー頻度	
公共交通頻度	
通勤頻度	
生活頻度	
福祉頻度	
ゆとり頻度	
現公共交通満足度	3= 満足・やや満足 2= 普通 1= やや不満・不満

表-7. LRT 導入時外出増加傾向についての順序回帰分析による分析結果

x	LRT導入時外出増加傾向							
	通勤		生活		福祉		ゆとり	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値	係数	t値
性別	-0.56	-0.82	-0.81	-1.76 *	-1.72	-3.50	-0.35	-0.77
年齢	-0.04	-0.82	0.02	0.50	-0.01	-0.16	0.01	0.21
車免許	-0.05	-0.07	-0.37	-0.81	0.34	0.66	0.08	0.19
車所有	-0.60	-0.83	-0.85	-1.63	0.23	0.42	-0.23	-0.47
徒歩頻度	0.02	0.74	0.00	-0.17	0.00	0.00	-0.01	-0.50
自転車頻度	-0.01	-0.33	0.00	-0.06	-0.01	-0.33	-0.02	-0.94
自動車頻度	0.01	0.61	-0.02	-1.00	0.00	-0.15	0.01	0.67
同乗頻度	0.07	1.12	0.02	0.31	-0.07	-1.27	-0.06	-1.27
二輪頻度	-0.03	-0.52	-0.03	-0.77	-0.01	-0.16	0.00	0.02
タクシー頻度	-0.60	-2.45 **	-0.30	-1.24	-0.46	-2.34 **	-0.40	-2.25 **
公共交通頻度	0.01	0.11	-0.05	-0.87	-0.07	-1.45	-0.05	-0.96
通勤頻度	0.07	2.19 **	0.06	1.91 *	0.05	1.50	0.01	0.48
生活頻度	0.09	2.05 **	0.03	1.08	0.05	1.69 *	0.01	0.37
福祉頻度	0.05	0.84	0.01	0.29	0.08	1.95 *	0.03	0.65
ゆとり頻度	0.03	0.74	0.01	0.16	0.02	0.62 *	0.04	1.54
現公共交通満足度	0.11	0.32	-0.06	-0.22	-0.07	-0.22	-0.27	-1.01

## 5. おわりに

本研究では、宇都宮市を事例とし、導入が検討されているLRTの利用意向や導入時の行動活性化の程度と高齢者の普段の行動との関連を把握した。その結果示唆された知見は、以下のようにまとめられる。

- 1) 大多数の高齢者はLRT導入時にはLRTを利用するという意向を持ち、かつ、LRTの導入によってこれまで潜在化していた外出活動が活性化される可能性がある。
- 2) トリップ目的の差異に着目すると、高齢者は、「生活」・「ゆとり」を目的とした私事交通を頻繁に行っており、しかも、現状よりもっと頻繁に私事交通を試みたいと考えているようである。しかし、将来、自らがより高齢になることで、それら私事交通がとりわけ減少してしまうのではないか、という危惧も、同時に抱いているようである。ところが、先に指摘した「LRTによる外出活性化の効果」は、とりわけ私事交通において強いことも示された。すなわち、このままでは生ずるであろう各高齢者の私事目的の交通の減少に、LRTの導入が歯止めをかけるであろうと、高齢者自身が期待しているようである。
- 3) さらに、LRT導入の効果は、「活発に活動する(元気な)高齢者」において顕著である可能性がある。
- 4) ただしタクシーを(おそらくはいわゆる)「スペシャルトランスポート」として利用している高齢者においては、LRTの導入効果は相対的に小さくなる可能性が考えられる。

この様に、本稿は、高齢者の意向データに基づいてLRT導入効果を分析し、これらの知見が得られたが、本研究の分析は全て意向データに基づくものである点に留意が必要である。なぜなら、行動と意向とは必ずしも一致するとは言えないためである<sup>2), 3)</sup>。しかしながら、意向は行動の重要な先行要因であることも事実であることも間違いない<sup>2), 3)</sup>。それ故、LRTの導入以前に、その導入後の各種の影響を把握することを目的とした場合、本研究で用いた意向データを活用する分析アプローチには、一定の有効性があるものと考えられる。今後は、LRT導入時の状況を事前に予想するためにも、意向データの有効性と限界を踏まえた上で、さらなる分析を進めていくことが必要であると考えられる。

### 【参考文献】

- 1) 水野絵夢、古池弘隆、森本章倫：「LRT導入時における高齢者の交通行動の予測に関する一考察」、土木学会関東支部、2004
- 2) 藤井聡、トミー・ヤーリング：交通需要予測におけるSPデータの新しい役割、土木学会論文集、No.723/IV 58, pp.1-14, 2003
- 3) 藤井聡：社会的ジレンマの処方箋—都市・交通・環境問題のための心理学—、ナカニシヤ出版、2003
- 4) 清水浩志郎：「高齢者・障害者のための都市・交通計画」、2004

---

## LRTの導入が高齢者の交通行動に及ぼす影響に関する意向データ分析\*

水野 絵夢\*\*・古池 弘隆\*\*\*・森本 章倫\*\*\*\*・藤井 聡\*\*\*\*\*

本論文では、宇都宮市を事例とし、LRTの利用意向や導入時の行動活性化の程度と高齢者の普段の行動との関連を把握した。その結果、大多数の高齢者はLRT導入時にはLRTを利用するという意向を持ち、LRTの導入により、これまで潜在化していた外出活動が活性化される可能性があることが分かった。また、「生活」・「ゆとり」といった私事目的の交通において潜在化する傾向が強く、それがLRTの導入によって活性化される可能性が示唆された。また、LRTの導入効果は、活発に活動する高齢者に顕著であり、タクシーを利用している高齢者においては、相対的に小さいことが分かった。

---

### Intention data analysis concerning influence that introduction of LRT exerts on traffic of senior citizen action\*

By Emu MIZUNO\*\*・Hiroataka KOIKE\*\*\*・Akinori MORIMOTO\*\*\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*\*\*

In this paper, we analyzed the result of survey carried out in Utsunomiya-city and examined the relationship between daily activity of senior citizen and behavior activation of them in the situation of LRT introduction. As a result, it was founded that senior citizen had intention to use LRT at the time of LRT introduction, and their going out activity remain latent. The result shows that, these activities are much more likely to be latent behavior especially in private purpose trip. This means the latent going out behavior of senior citizen are activated when LRT is introduced in Utsunomiya.

---