

移送サービスを必要とする者の判別手法に関する研究*

Development of the methodology to judge the physically impaired people who need STS *

猪井博登**・新田保次***・中村陽子****・谷内久美子*****

By Hiroto INOI**・Yasutsugu NITTA***・Yoko NAKAMURA****・Kumiko TANIUCHI*****

1. はじめに

ノーマライゼーション社会の実現のため、移動に制約があったとしても外出できる交通システムの構築が求められている。この交通システムでは、身体的な移動制約の高い人に対応できる移送サービスが欠かせない。しかし、移送サービスは個別対応を行うため、一人当たりの輸送コストはバス交通に比較すると高くなる。そのため、それぞれの交通サービスが対応できる身体的な移動制約を考慮し、交通システムを設計することが求められる。本論文では、このような交通システムに求められる最低限度の整備として、バスを利用できず移送サービスを必要とする者に移送サービスを提供し、バスを利用できる者にはバスを提供する交通システムを考察する。なお、ここで示す交通システムは最低限度の整備であり、住民の利便性の向上目的とし、バスを利用できる者に対して、移送サービスの利用資格を与えるなど、それぞれの地域において積極的に議論されることが望まれる。

移送サービスを必要とする者の数を推測するため、移送サービスを必要とする者を、バスを利用できない者とし、バスを利用できないものが地域でどの程度いるかを把握する。さらに、福祉車両で提供される移送サービス、セダン型車両で提供される移送サービスを比較すると、費用や対応できる移動制約の重さの違いなど、サービスの特性が異なり、使用する車両や介助の有無などのサービス特性ごとに移送サービスを必要とする者を明らかにすることが求められる。

本研究では、サービス特性ごとに移送サービスを必要とするものを判断する方法について研究を行う。具体的には、日常生活における動作を選定し、身体障害者へのアンケート調査を行い、サービス特性によって分けた

交通サービスごとの利用可否と日常動作行動の達成可否の関係性分析を行う。これをもとに、移送サービスを必要とする者を推測する設問群を明らかにする。

2. 既往の研究と本論文の位置づけ

三星ら¹⁾は、高齢者・身体障害者などのモビリティについて、身体障害の有無、高齢者・非高齢者で比較を行い、身体障害者や高齢者でモビリティの対策の必要が高いことを示した。しかし、高齢者、身体障害者という属性全体についての傾向であり、個々の状況と利用できる交通手段などについての言及まではなされていない。また、秋山・藤井ら²⁾は、神奈川県下の社会福祉協議会、移送サービスを提供しているボランティア団体、タクシー会社、およびその利用者を対象としたアンケート調査より、ノンステップバスの運行の増加や移送サービスの提供の増加などの仮想的な状態を提示し、交通手段の転換と外出頻度の変化について把握している。その結果、身体的な移動制約の度合いが大きい人で「移送サービスの利用を増加させたい」という意向を有すことを明らかにし、潜在的な需要の存在を示した。このように現在の交通手段の利用を直接質問したり、仮想的な条件を提示し、現在の利用がどのように変化するかを質問したりすることにより、得られた資料をもとに議論する既往の研究は少なからず見られる。しかし、Philip Nelson³⁾は「ほとんどのサービスから受ける効用は『経験による価値』であり、その特性は使った後にしかわからない」と指摘している。また、Amartya Sen⁴⁾は、「人は実現の見通しが低い欲望を持ち続けて生きることは、自己の欲望が実現しえないことを認識するたびに、自分の境遇を悩んだりする。これは精神に与える負担が大きい。そのため、人は与えられた状態に慣れてしまい、困難な状況にあったとしても、それが解消する必要があるとさえ考えなくなってしまう」と指摘している。以上から本論文では、身体障害者のようにこれまでの交通体系においては、負担が大きく、外出を控えていた人を対象としており、移送サービスというこれまで提供されてこなかったサービスを取り扱っている。そのため、高齢者や身体障害者に、利用可能な交通手段を直接質問したり、移

*キーワード：調査論、公共交通需要、交通計画評価

**正員、工博、大阪大学大学院地球総合工学専攻

(大阪府吹田市山田丘2-1、

TEL06-6879-7609 FAX06-6879-7612

inoi@civil.eng.osaka-u.ac.jp)

***正員、工博、大阪大学大学院地球総合工学専攻

***正員、工修、大阪府池田土木事務所

***正員、大阪大学大学院地球総合工学専攻

送サービスが必要かと質問することだけは、不十分である。本論文においては、この点を問題意識として強く意識する。

筆者ら⁵⁾は、兵庫県下で移送サービスを提供している7団体の利用者を対象としたアンケート調査より、回答者の約2割の人がバスを利用することができること、さらには、要介護度が低いほど、または、補助器具の使用の有無から捉えた身体的な移動制約の度合いが小さくなるほど、バスを利用できると回答している人の割合が多いことを明らかにした。このように既往の研究では、移送サービスの利用に関し、身体的負担に関係があることが示されてきた。しかし、特性分析の範囲にとどまっておき、移送サービスを必要とする人の数に言及した研究は見られない。移送サービスを必要とする人数を把握することができなければ、移動を保障するためにどの程度の移送サービスを整備すればよいかを知ることができず、移動に制約があったとしても外出できる交通システムを計画するには大きな障害となる。

一方、身体的な移動制約を表現は、先の既往の論文に見られるように障害等級や種別、要介護度などで行われることが多い。しかし、谷内ら⁶⁾は兵庫県尼崎市で提供されている対応できる身体障害者の困難の度合いの異なる3つの移動支援制度の選択と身体障害者手帳の障害種別・障害等級のクロス集計を行ったが、有意な関係はなかったとしている。また、内野ら⁷⁾は、歩行距離などの6つのADL（日常生活動作）をもととした移動能力を表す指標を作成し、東大阪市の要介護高齢者を対象とした調査で同じ要介護度でも、移動能力がばらついていることを示した。両研究は、「身体障害者手帳の障害種別・障害等級」および「介護保険サービスの要介護度」は福祉サービスの提供を判断するために作られた指標であり、生活全体の困難の度合いを表現しているため、移動の困難の度合いとは乖離しているため、既存の統計資料にある項目を用いて表現することは困難であると示している。そのため、新たに身体的な移動制約を表現する方法を明らかにすることも、本論文において、強く意識する問題意識である。

3. 研究の方法

(1) 移送サービスを必要とする人数の把握手法

2. に述べた問題意識のもと、移送サービスを必要とする人数を把握する方法を提案する。

移送サービスはこれまで十分には提供されてこなかったため、移送サービスを必要とする人においては、外出などが制約されてきた。そのため、直接交通手段の利用可否を質問しても、全員からは正確な回答が期待できない。そこで、身体的な移動制約すなわち移動における

障りが交通サービスの利用可否と関係していることに着目し、交通サービスの利用可否を推定することにより、この問題の解決を目指す。

しかし、既存の統計資料として蓄積されている「身体障害者手帳の障害種別・障害等級」および「介護保険サービスの要介護度」では、身体的な移動制約を表現することには不十分であるため、身体的な移動制約を全数調査により把握することとする。

「移動制約」とは、人が有する身体能力が不足することにより生じる移動の際の障りである。たとえば、「身体バランスを保てるか」などである。しかし、「身体バランスを保てるか」と質問を直接行っても、状況の提示がなければ、回答することが困難である。そこで、移動制約があることにより、日常生活の動作ができないこととして出現することに着目し、日常生活の動作を質問し、移動制約を表現することとし、日常生活の動作の達成可否を全数調査することにより把握し、利用可能な交通手段を推測することにより、移送サービスを必要とする人数を把握する。

しかし、「身体バランスを保てない」という移動制約が原因となり、「お辞儀の動作」ができなかったり、「道路上で人や障害物をよける」といったことができなかったりなど、1つの移動制約が原因で出現する日常生活の動作は複数あり、どの日常生活の動作をもって、移動制約を表現するかを検討する必要がある。一方、調査の実現性を考慮し、質問数を少なくする必要がある。そのため、本研究の目的である移送サービスやバスの利用可否といった交通サービスの利用可否の判断に有用な日常生活の動作を明らかにする必要がある。

(2) 交通サービスの分類

身体的な移動制約に対応し、移送サービスの提供形態にはさまざまなものがある。NPO 法人福祉交通支援センター⁸⁾は、西東京市、武蔵野市における障害児・者などを対象とした移送サービスの提供の状況を調査した。この際、移送サービスを送迎の方法（「ベッドto ベッド」「ドアto ドア」「停留所方式」）と介助者の必要性から整理している。これらのサービスに関する提供方法の違いは、使用する車両、介助者の有無によって変化する。本研究では、「介助者のないセダン型車両」、「介助者のあるセダン型車両」、「介助者のある福祉車両」による移送サービスの3つに分類する。加えて、移送サービスでなくとも移動できる人を明らかにするために、「ノンステップバスを用いたバスサービス」の4つのサービス方法にわけ利用の可否を問う。「介助者のある福祉車両を用いた移送サービス」は最も移動困難への対応の度合いが高いため、「ノンステップバスによるバスサービス」、「介助者がいないセダン型車両」および「介助者の

あるセダン型車両」による移送サービスのいずれも利用できない人に対して提供することとする。

(3) 身体的な移動制約を表現する項目

交通サービスを利用する際に必要となる「ベッドから車いすへの移乗」や「車内での姿勢保持」など動作を、日常生活における動作の中で類する行動を集め、身体的な移動制約の状況を表現する項目を作成した。加えて、ICF(国際生活機能分類)⁸⁾を参考とし、項目の不足を補った。表1に採用した項目を示す。

表1 身体的な移動制約を表現する項目

	質問項目	ICFにおける表記
ICFに掲載されている動作を参考にして抽出した項目	座位での移乗	(d4200)
	体幹部の操作(お辞儀)	(d4105)
	座位の保持	(d4153)
	段差の上り下り	(d4551)
	荷物の持ち運び	(d4301) (d4303)
	歩行・走行距離	(d4500) (d4501) (d465)
	障害物の回避	(d4503)
	スロープの上り下り	(d4502)
ICFに掲載されていない動作	座位における加速度への対処	
	補助器具を用いた移動	
	小走りや早足	
	幹線道路の横断	
	立位における加速度への対処	
	左右に傾いた床上での移動	

4. 調査の概要

交通サービスの利用可否との関連性が強い移動制約を表す項目を選択するため、身体障害者に調査を把握した。交通サービスの利用可否を質問するには、利用したことがある人に質問を行う必要がある。そこで、交通サービスを利用した経験がある可能性が高い、尼崎市の移動支援制度の受給者に対し、アンケート調査を実施した。

尼崎市では、表2に示す移動支援制度を提供しており、受給者は3つの制度の中からいずれか1つを選択する。

表2 制度の種類と車両の形態、受給対象者

制度の種類	市バス特別乗車証交付制度	福祉タクシーチケット交付制度	リフト付き自動車派遣制度
車両の形態	通常バス車両/ノンステップバス車両	セダン型車両	福祉車両
受給対象者	身体障害1～4級	視覚障害1,2級 肢体障害1,2級 内部障害1級	肢体障害1,2級 内部障害1級

表2に示した制度の更新のため、福祉事務所に来所する障害者または代理人に調査票を配布し記入を依頼した。調査票は、2004年3月、4月に配布し、半月の記入期間を設定し、郵送により回収した。配布数は796票、回収数は422票、回収率は53.0%であった。

なお、アンケート票の質問項目を表3に示した。

表3 アンケート調査項目

質問項目	備考
■ 移動支援制度の利用について	
・選択した移動支援制度	
・移動支援制度の選択理由	
・ふだんの外出について	
・移動支援制度を使った外出頻度、外出目的	
・移動支援制度を用いず行った外出の頻度、交通手段	特に通院について詳細に質問
■ 交通手段の利用について	
・自動車の運転実態および運転能力	
・自分以外が運転する自動車の利用可否	
・路線バスの利用実態、利用可否	
・利用頻度の増加に効果がある施策	
・すべての路線バスの車両がノンステップバスとなったときの利用回数の変化	
■ 身体状況について	
・座位での移乗の可否	室内でのいすへの乗り移り
・体幹部操作の可否	立位でのお辞儀
・座位の保持の可否	30分の座席での座位の保持
・座位における加速度への対処の可否	体をボンと押された時、元の姿勢を保つ
・歩行・走行距離	休まず歩ける距離
・小走り、早足で歩くことの可否	
・幹線道路の横断の可否	国道2号線の横断
・障害物の回避の可否	物、人、自転車などの回避
・荷物の持ち運びの可否	買い物袋を提げた歩行
・段差の上り下りの可否	数段の階段
・スロープの上り下りの可否	長さ1m
・左右に傾いた床上での移動の可否	
・立位の保持の可否	バス車内での10分間立位を保持する
・補助器具を用いた移動の可否	普段利用する補助器具
■ 個人属性	
・年齢	
・職業	
・介護度	
・利用している支援費制度	
・「移動介護」(ガイドヘルパー)の受給	
・介助者の有無	
・障害等級、障害種別	
・麻痺の有無	
・暮らし向き	

障害種別ごとの回答者の構成率は、図1に示した。
また、障害等級ごとの回答者の構成率は、以下の図2に示した。回答者には、全ての障害種別・障害等級の人が含まれており、大幅な偏りはなく、障害者の状況を表すサンプルのデータとして問題がないものと考えられる。

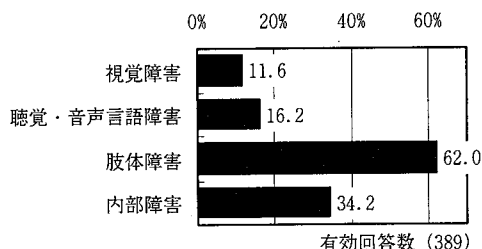


図1 障害種別ごとの回答者の構成率

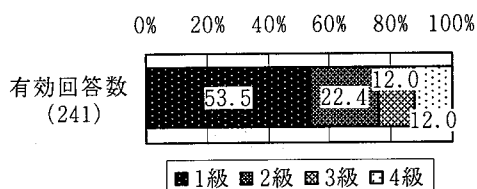


図2 障害等級ごとの回答者の構成率

5. 身体的な移動制約の状況と交通サービスの利用可否

(1) 利用可能な交通サービス

a) バスの利用可否

ノンステップバスの利用可否は、表4に示す選択肢を用いた路線バスの利用に関する質問をもとに把握を行った。ノンステップバスの利用可否との関係は同じく表4に示すように仮定した。

表4 路線バスの利用とノンステップバスの利用可否

路線バスの利用可否に関する選択肢	ノンステップバスの利用可否
日ごろから使っている	ノンステップバスを利用可能
日ごろ使っていないが、使おうと思えば使える。	
日ごろ使っていないが、ノンステップバスであれば使える。	
日ごろ使っていないが、介助があれば使える。	ノンステップバスを利用不可能
使うことができない	

図3に単純集計とバス利用可否を集計した結果を示した。

b) 移送サービスの利用可否

移送サービスは、これまで十分に提供されてこなか

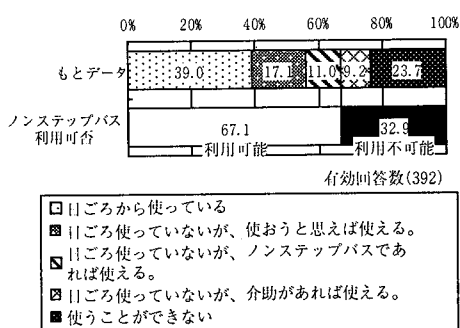


図3 路線バスの利用可否と
ノンステップバスの利用可否

ったため、利用経験が少ない回答者が多いと考えられる。そのため、「介助者のないセダン型車両」、「介助者のあるセダン型車両」、「福祉車両」のそれぞれによる移送サービスの利用可否を質問したとしても回答は困難であるため、「自分以外の人が運転する自動車にどのように利用できるか」を質問し、移送サービスのサービス特性別の利用可否を把握することとした。なお、自動車の利用に関する選択肢と利用可能な移送サービスの関係を表5のように仮定し、図4に単純集計を示した。

表5 自動車の利用と利用可能な移送サービス

自動車の利用に関する選択肢	利用可能な移送サービス
無理なく普通の自動車に乗っている	介助なしセダン型車両
乗ろうと思えば普通の自動車に乗れる	
乗降介助があれば乗れる	介助ありセダン型車両
乗降介助とシートベルトがあれば乗れる	
回転シートがあれば乗れる	福祉車両
回転シートと乗降介助があれば乗れる	
車いすのまま乗れば乗れる	
車両で移動することができない	

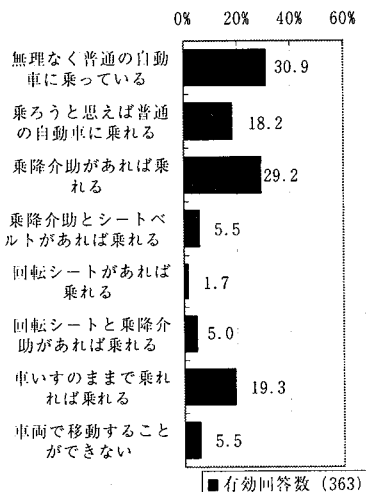


図4 自動車の利用

ただし、自動車の利用に関する質問においては、身体障害者の状況が必ずしも一定しないことが考えられるため、複数回答を認めた。複数選択を行っている場合は、身体的な移動制約への対応が高度である側の交通サービスは最低限度利用可能であると仮定し、次のように解釈を行った。複数回答を解釈し、択一式に変換することによりバイアスが発生する。もっとも困難な状態を択一式で選択することが考えられるが、この場合、日常の状態ではなく、これまで経験したもっとも困難な状態での利用可否を回答するバイアスが発生する。両者を比較し、複数回答を解釈することによって発生するバイアスの方が小さいと考えた。

- ① 「乗降介助があれば乗れる」および「車いすのまま乗れば乗れる」を回答した場合は、普段車椅子を利用しているものと考え「福祉車両」による移送サービスならば利用可能とした。
- ② 「普通の乗用車を一人で無理なく利用できる」かつ「乗ろうと思えば普通の乗用車に乗れる」と回答した場合、「介助なしセダン型車両」による移送サービスを利用可能とした。
- ③ 「乗降介助があれば乗れる」かつ「乗降介助とシートベルトがあれば乗れる」かつ「回転シートがあれば乗れる」かつ「回転シートと乗降介助があれば乗れる」と回答した場合、「介助ありセダン型車両」による移送サービスを利用可能とした。
- ④ 「車いすのまま乗れば乗れる」かつ「車両で移動できない」と回答した場合、「福祉車両」による移送サービスを利用可能とした。

以上をもとに、利用可能な移送サービスは、図5に示した。

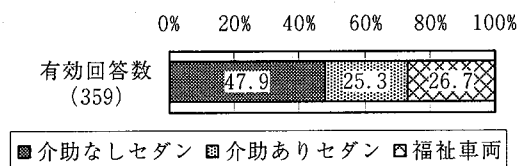


図5 移送サービスの利用可否

c) 利用可能な交通サービス

本論文では、1. で述べたように、交通システムに求められる最低限度の整備として、バスを利用できず移送サービスを必要とする者に移送サービスを提供し、バスを利用できる者にはバスを提供する交通システムを考察する。そのため、ノンステップバスの利用不可能である者を介助なしセダン、介助ありセダン、福祉車両に分類する。その結果、利用できる最も身体的な移動制約への対応が低い交通サービスを集計し、図6に示した。

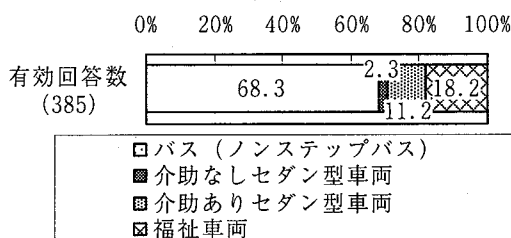


図6 利用できる身体的な移動制約への対応が最も低い交通サービス

(2) 身体的な移動制約を表現する項目の検証

選定した身体的な移動制約を表現する項目が交通サービスを利用する際の制約を表現しているかを検証するため、「ノンステップバスによるバスサービス」、「介助者がないセダン型車両」および「介助者のあるセダン型車両」による移送サービスを利用した外出の可否と「身体的な移動制約の状況を表現する項目」の間で、独立性の検定を行った。結果、全ての項目について、有意水準1%で独立の仮説が棄却され、「身体的な移動制約を表現する項目」がそれぞれの交通サービスの利用可否を判別する項目として有意であると考えられる。

(3) 身体的な移動制約と交通サービスの利用可能性の関連性の分析

身体的な移動制約をあらわす項目の中から、交通サービスの利用可否に強く関係するものを選び出し、調査すべき項目を明らかにする。そこで、交通サービスの利用可否を目的変数、「身体的な移動制約を表す項目」を説明変数とし、数量化二類を実施した。

具体的には、表3中「■ 身体状況について」で示した13の質問項目の中から組み合わせを行い、組み合わせの中で多重共線性が発生していないかを検証した。多重共線性が発生しない組み合わせの中から、最も相関比が高くなる組み合わせを選択した。

a) ノンステップバスの利用の可否

目的変数をノンステップバスの利用可否とした。具体的には、図6に示した「バス (ノンステップバス)」を利用可能なものと、「介助なしセダン型車両」「介助ありセダン型車両」「福祉車両」を利用可能なものに分けて目的変数とした。

説明変数として、多重共線性が生じず、最も相関比が高くなった組み合わせは「スロープの上り下り」「補助器具の有無・種類」であった。このとき、相関比は0.532、判別率の中率は87.6%であり、満足できる結果が得られた。判別率の中心のスコアは0.873であった。分析結果を以下の図7に示す。

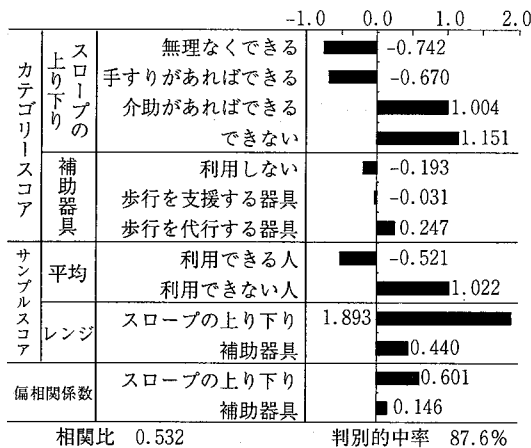


図7 ノンステップバスの利用可否

b) 介助がない場合のセダン型車両の利用可否

同様に説明変数を「おじぎ」「座位の保持」「補助器具の有無・種類」とした場合、多重共線性が生じず、最も高い相関比が得られる分析が行われた。このとき、相関比は0.579、判別の中率は86.5%であり、満足できる結果が得られた。判別の中点のスコアは0.236であった。分析結果を図8に示す。

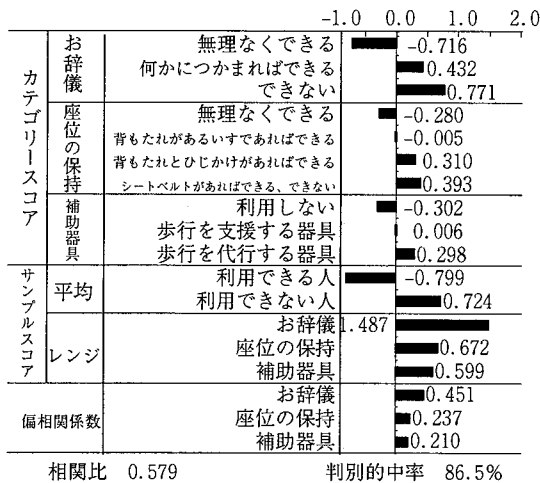


図8 介助がない場合のセダン型車両の利用可否

c) 介助がある場合のセダン型車両の利用可否

同様に説明変数を「おじぎ」「補助器具の有無・種類」とした場合、多重共線性が生じず、最も高い相関比が得られる分析が行われた。このとき、相関比は0.517、判別の中率は86.7%であり、満足できる結果が得られた。判別の中点のスコアは0.533であった。分析結果を図9に示す。

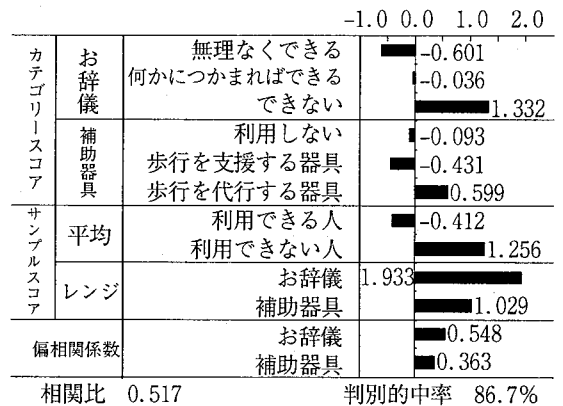


図9 介助がある場合のセダン型車両の利用可否

d) 利用可能な交通サービスを判断に用いる身体的な移動制約についての考察

a)、b)、c)で示したように、「スロープの上り下り」「おじぎ」「座位の保持」「補助器具の有無・種類」をもって、サービス特性別の利用可能な交通サービスを推定することができる。判別の中率85%以上と良い調査精度が得られており、移送サービスを必要とする人を把握する質問として良好であるといえる。結果として得られた質問および選択肢を表6に示した。

表6 移送サービスを必要とする者を判断する質問群

スロープの上り下り	
1. 無理なくできる	
2. 手すりがあればできる	
3. 介助があればできる	
4. できない	
補助器具の利用	
1. 移動を助ける器具を利用することはない	
2. 移動を助ける器具を利用する	
3. 歩行を代行する器具利用することはない	
4. 歩行を代行する器具を利用する	
お辞儀	
1. 無理なくできる	
2. 何かにつかまればできる	
3. できない	
座位の保持	
1. 無理なくできる	
2. 背もたれがあるいすであればできる	
3. 背もたれとひじかけがあるいすであればできる	
4. シートベルトがあればできる、あるいは、できない	

なお、補助器具はいずれの分析においても、含まれているが、レンジは比較的小さい。そのため、交通手段の利用可否に副次的に影響を及ぼす質問であると考えられるが、車両が対応する補助器具を表している。

介助がない場合のセダン型車両、介助がある場合のセダン型車両においては、お辞儀ができるかが最も影響を与える項目となっており、セダン型車両に乗り込む際

に体をかかめなければならない点による影響と考えられる。

介助がない場合のセダン型車両、介助がある場合のセダン型車両を比較すると、「座位の保持」が「介助がない場合のセダン型車両」の利用可否を判断する移動制約として加わっている。これは、ヘルパーなどの介助者の乗車中の見守りがないため、座位の保持を自己の能力で保つ必要がある点の影響と考えられる。

6. まとめ

本論文では、移動に制約があったとしても外出できる交通システムの構築をより少ない費用で行うため、バスが利用できず、移送サービスを必要とする者の数の推計方法の開発を行った。その結果、利用可能な交通サービスを推し量るために質問すべき日常生活行動を4つに絞り込むことができた。これらの質問は、A4用紙半分程度で質問することができる。役所の障害者福祉の窓口などで福祉制度の申請を行いに来た身体障害者に容易に記入を依頼できる質問量とすることができ、全数調査に向けての環境の整備を行うことができた。2005年より開かれている移送サービスの運営協議会では、移送サービスを必要とする需要を明記することとなっている。身体障害者数を需要として示す事例が見られるが、身体障害者の中には移送サービスを必要としないものも多く、正確ではない。本論文で提案する方法を用いることにより、正確な移送サービスを必要とする者の数を示すことができる点で有意義であるといえる。

本研究では、交通システムの考察を行うために地域に住む移送サービスを必要とする人数を把握する方法を提案した。そのため、概数をつかむことを目的としたため、身体障害者のさまざまな移動制約を詳細には表現できていないと考えられる。そのため、実際の行動と本研究で提案した把握方法をもととした推測の間では、差異が生じる可能性がある。今後は、面接などを行い、把握方法の妥当性の検討および修正を行う必要がある。

謝辞

本論文は、大阪大学大学院交通システム学領域が兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所と共同で調査を行った

結果を用いており、同研究所元研究員 市原考様、宮崎貴久様に謝意を表するしだいである。また、調査実施にご助力くださった尼崎市障害福祉課の課員の方々、調査項目の選定にご助力くださった尼崎市身体障害者福祉センター理学療法士井上由美様に謝意を表する次第である。

参考文献

- 1) 三星昭宏：高齢者・障害者のモビリティ、土木学会、pp.19～26 1993.11
- 2) 秋山哲男・藤井直人・鷺野浩介：神奈川県における高齢者・障害者の ST サービスの評価、福祉のまちづくり研究 Vol.1、No.2
- 3) Philip Nelson: Information and consumer behavior, Journal of Political Economy, Vol. 78, pp311-329 1970.
- 4) 鈴木興太郎・後藤玲子：アマルティア・センー経済学と倫理学一、実教出版社、pp.195～1996、2001
- 5) 猪井博登・新田保次・藤井嘉彦・東口真也：移送サービスの現状とバス利用可能層の抽出、福祉のまちづくり学会第4回全国大会、2001
- 6) 谷内久美子・市原考・新田保次・猪井博登・中村陽子：身体障害者の移動支援制度の選択特性に関する基礎的研究―兵庫県尼崎市をケーススタディとして―、土木計画学研究・講演集 Vol.29、No.96、2004.6.
- 7) 内野和也・三星昭宏・北川博巳・柳原崇男・小路亮：要介護高齢者の身体状況を考慮したスペシャル・トランスポート・サービスの需要に関する調査研究、日本福祉のまちづくり学会第7回全国大会概要集、pp.191-194、2004
- 8) 世界保健機関(WHO)：「国際生活機能分類―国際障害分類改訂版―」、中央法規、2002.8.

移送サービスを必要とする者の判別手法に関する研究*

猪井博登**・新田保次***・中村陽子****・谷内久美子*****

効率の高い移動を確保する交通システムの提案に向けて、バスが利用できず、移送サービスを必要とする者の推計を行うことが必要である。しかし、移送サービスを利用したことがないものに「移送サービスが必要か」と質問することは回答が困難であるほか回答が不可能である恐れがある。そこで、日常動作行動を質問す

ることにより利用可能な交通サービスを推計する方法の開発を行った。その結果、4つの日常生活行動を質問することにより利用可能な交通サービスを推し量ることができることを示した。

Development of the methodology to judge the physically impaired people who need STS*

By Hiroto INOI**•Yasutsugu NITTA***•Yoko NAKAMURA****•Kumiko TANIUCHI*****

In this paper, the minimum requirements of transportation system for the people with difficulties are considered. It is necessary to know how many people need STS. However, it would cause misunderstanding to merely ask "What transportation can you use?" So asking ADL is assumed to be the solution for this problem. "Can you bow?" "Can you hold the posture on a chair?" "Can you climb up a short lump?" "Do you use a supportive device in walking?" From the answers given for the four questions, it can be predicted whether or not a person need STS.
