

大阪大学工学部 学生員 ○森 有一郎
 大阪大学大学院工学研究科 正会員 猪井 博登
 大阪大学大学院工学研究科 正会員 新田 保次
 兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所 正会員 谷内 久美子

1. はじめに

身体上の移動制約が高い理由で、既存の公共交通機関を利用できない人を対象とする移送サービスへのニーズは高い。しかし、実際にバスやタクシー等の公共交通機関を利用できない移動制約者がどれ程いるのか、具体的な人数を把握できていない。よって、身体的に移動制約が高い人に対し、現在の移送サービスにおいて、どれ程の移動を提供できているのかも不明である。そこで本研究では、尼崎市の身体障害者に着目し、身体制約状況をもとに利用可能な交通サービスを推計する。そして、実際の移送サービスを提供量(利用者数、車両数、提供回数等)について考察を行う。

2. 利用可能な交通サービスを把握する方法の検討

(1) 交通サービスの提供のあり方と分類

移送サービスの提供形態は、利用者の身体制約に応じて、使用する車両や介助者の有無等が変化する。そこで本研究では、バス交通との分担関係も考慮して、身体制約の度合いが小さい方から順に、「ノンステップバス」、「介助者のないセダン型車両」、「介助者のあるセダン型車両」、「車いすのまま乗り込める(介助者のある)福祉車両」の4つの交通サービスに分類する。

(2) 利用可能な交通サービスを推測する方法の検討

(1)で分類した4つの交通サービスの利用可否を推測する方法について検討する。まず問題なのが、全ての身体障害者が4つの交通サービスの利用可否を把握しているとは限らない。例えば、交通サービスをほとんど利用しない人、外出自体がほとんどない人が該当する。よって、全ての身体障害者に交通サービスの利用可否を直接問うのは適切ではない。また、谷内ら¹⁾、内野ら²⁾は、交通手段を利用する際の制約を、「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」といった、既存の統計資料にある項目を

用いて表現するのは困難であることを示している。そこで本研究では、中村ら³⁾の研究をもとに日常生活動作等の可否から、「ノンステップバス」、「介助者のないセダン型車両」、「介助者のあるセダン型車両」の3つのサービスの利用可否を推測することにした。分析には数量化Ⅱ類を用いた。結果として、各交通サービスの利用可否と関連の強い4つの日常生活動作等から推測が可能となった。これをまとめると、図-1にある判別表となる。判別表による推測と自己申告による回答とを比較したところ(N=334)、正答率は80.5%であった。

3. 利用可能な交通サービスの状況

尼崎市内の身体障害者手帳保持者(1級~4級)を対象に、2004年に実施したアンケート調査のサンプルデータ(N=487)を、図-1にあてはめて利用可能な交通サービスを推測した。その結果、利用可能な交通サービスが「ノンステップバス」、「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」であると推測された人の構成率は順に67.7%、2.9%、6.1%、23.3%となった。サンプルデータの属性(年齢層、障害種別、障害等級の構成率)と、尼崎市内の身体障害者全体の属性との差異は小さいので、推測により得られた構成率をもとに身体障害者全体(1級~4級; 17,924人)に単純拡大した。拡大係数は36.8であり、結果を表-1に示す。

表-1 利用可能な交通サービスの推測結果

交通サービスの種類	ノンステップバス	介助なしセダン型車両	介助ありセダン型車両	福祉車両	合計
利用可能な人数(構成率)	12,135人(67.7%)	520人(2.9%)	1,093人(6.1%)	4,176人(23.3%)	17,924人(100.0%)

4. 尼崎市内の移送サービスの提供量の把握

尼崎市内の移送サービスの提供量(利用者数、車両数、

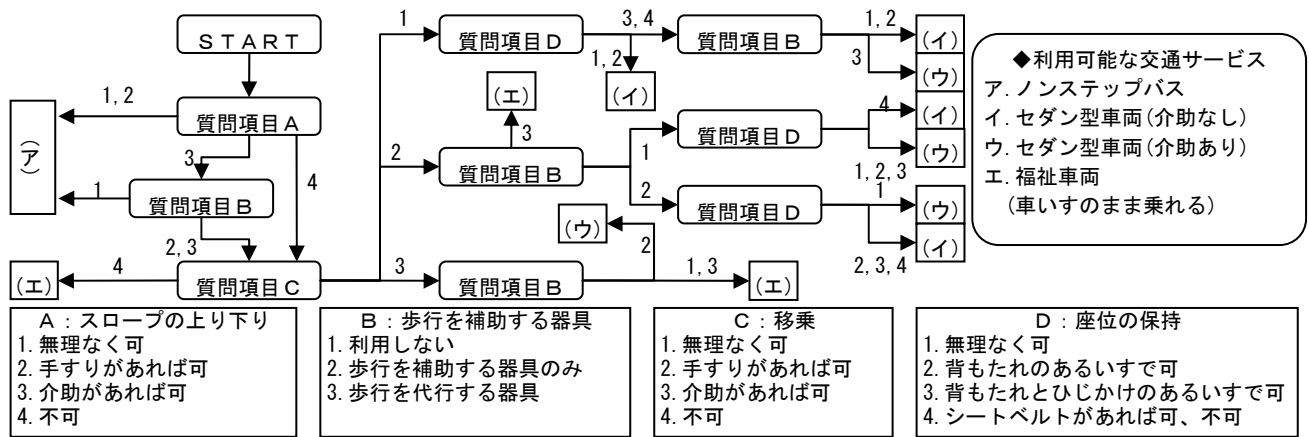


図-1 利用可能な交通サービスを推測する判別表

表-2 尼崎市内の移送サービスの提供状況

1. 利用者状況	会員数; 499人
	利用者数; 312人 [*]
	利用者内の身体障害者数; 120人 [*]
2. 保有車両状況	全保有車両数; 26台
	保有車両内の福祉車両数; 19台
3. 運行回数状況 ^{**}	運行回数; 1,246回 [*]
	運行回数内の通院目的の回数; 673回 [*]

*) 2005.12の1ヶ月間の利用状況

**) 利用者宅~目的地間の1往復を1回に換算

運行回数)を把握するため、移送サービスを提供している可能性が高い、全10団体(NPO, 社会福祉協議会)に対してアンケート調査2005年12月に実施した。回収数は9団体であり、実際に移送サービスを提供している団体は7団体であった。アンケート調査の結果を表-2に示す。

5. 尼崎市内の移送サービスの提供量に関する考察

(1) 利用者数からみた移送サービスの提供量

表-1にあるように、福祉車両でないと外出が困難であると推計した身体障害者は4,176人である。しかし表-2にあるように、実際に移送サービスを利用している身体障害者数は120人と少ない状況であった。

(2) 保有車両数からみた移送サービスの提供量

表-2にあるように、移送サービスを行っている団体が保有している福祉車両数は19台である。また、福祉車両でないと外出が困難であると推計した身体障害者4,176人である。つまり、(移送サービスに用いている)福祉車両1台あたり、単純に220人という計算になる。

(3) 運行回数からみた移送サービスの提供量(通院頻度をもとにした考察)

表-2にあるように、移送サービスの運行回数は1,246回/月、うち通院目的であった回数は673回/月と

いう状況である。一方、福祉車両でないと外出が困難であると推計した身体障害者の通院頻度は、アンケート調査(N=118)から月に2回に満たない人の割合が52.1%であった。そこで、この割合をもとに通院が月に2回に満たない人に対し、月に2回満たない回数分だけ、移送サービスを利用して通院をすると仮定してみた。この場合、必要になる輸送量は4,891回/月と推計され、実際の運行回数よりもかなり多くなった。

6. 結論と今後の課題

本研究では、尼崎市内の身体障害者の利用可能な交通サービスを推計し、現在の移送サービスの提供量について考察を行った。結果として、福祉車両しか利用できないと推測した身体障害者に限っても、移送サービスが担っている提供量は少ないことが分かった。

今後は、身体障害者以外の移動制約者の利用可能な交通サービスを推計していく必要がある。さらに、潜在している通院等の外出頻度についても詳しく把握し、各交通サービスの需要を捉える必要がある。

参考文献

- 1) 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」、土木計画学研究発表会・講演集 Vol.29、CD-ROM、No.96、2005.6.
- 2) 内野和也、三星昭宏、北川博巳、柳原崇男、小路亮:「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、2004.7
- 3) 中村陽子、新田保次、猪井博登、谷内久美子、宮崎貴久:「質問票による身体障害者の移送サービスの利用判定方法に関する研究」、土木計画学研究発表会・講演集 Vol.31、CD-ROM、No.267、2005.6