

山梨県 正員 矢崎政人
 北海道大学 正員 五十嵐日出夫
 北海道大学 正員 佐藤馨一

1. はじめに 肢体不自由者、聴力・視力障害者などのいわゆる身体障害者は、公共交通システムが不備なためにその移動が大幅に制約されている。このことは、身体障害者が医療・教育・防災等の社会サービスシステムから疎外されていることも意味している。一方、移動の制約が身体的障害から生じていることを考えると、老人や一時的な身体障害者等に関しても同様のことが言えるであろう。それゆえ、身体障害者の交通問題は、身体障害者だけにとどまらず、人口の老齡化が急速に進むわが国において、国民全体にかかわるきわめて重要な問題となる。本研究では身体的障害が固定している身体障害者と65才以上の老人を対象に交通実態調査を実施し、身体障害者の行動特性と交通システムの問題点を明らかにするとともに、望ましい公共交通システムのあり方を検討しようとしたものである。

2. 調査の概要 交通実態調査は障害の種別ごとに調査対象者を抽出した。すなわち、肢体不自由者、聴力障害者、腎臓病患者、視力障害者の組織する団体の会員で18才以上の者を調査の対象者とした。老人は市内3つの軽費老人ホームに入居している者を対象とした。調査項目は、交通の実態を聞くものと、交通システムに関する意識を聞くものとに分けられている。調査票は郵送方式によって配布回収した。アンケートの配布回収状況は表-1に示すとおりである。なおこの調査は札幌市を対象地域としている。

3. 目的別交通手段別の交通発生特性

身体障害者・老人の外出頻度は、表-2に示すとおりである。1日1回の割合で外出しているのは、聴力障害者だけであり、車いす利用者、老人にいたっては3日に1回の割合になっている。このように身体障害者・老人の外出頻度は、健常者の平均トリップ数2.98トリップ/日（昭和47年道央都市圏パーソントリップ調査より）に比べ、全体的に極めて低い。表-3は外出者の目的別構成を示したものであり、健常者に比べて通勤・通学の占める割合が低いことがわかる。したがって相対的に身体障害者・老人では買物交通の占める割合が高くなっている。表-4は、利用交通手段と個別交通手段、大量交通手段、その他の3つに分類した結果を示したものである。個別交通手段を見ると、車いす利用者（65.5%）、腎臓病患者（46.1%）、肢体不自由者（30.7%）の依存割合が高くなっている。

一方、大量交通手段は老人（78.4%）、聴力障害者（68.3%）、視力障害者（61.8%）において依存割合が高くなっている。このことから身体障害者の交通は、利用交通手段によって個別交通手段に依存しているグループと大量交通手段に依存しているグループに分類できることがわかった。そこで個別交通手段として重要な役割を果

表-1 調査票配布・回収状況

区分	項目	抽出数	配布数	回収数	有効回収数	記入率	有効回収率
肢体不自由者		112	103	57	55	2	0.53
聴力障害者		98	98	61	61	—	0.62
腎臓病患者		54	44	28	27	1	0.61
視力障害者		98	90	42	42	—	0.47
老人		144	144	128	119	9	0.83

注)車いす利用者は肢体不自由者の中に含まれている。

表-2 総外出回数と平均外出回数

区分	項目	総外出回数	平均外出回数
肢体不自由者		217回	0.84回/人
車いす利用者		45	0.36
聴力障害者		471	1.10
腎臓病患者		144	0.76
視力障害者		157	0.53
老人		326	0.36
合計		1360	0.64

注1)総外出回数は1週間の総外出回数である。

注2) $\text{平均外出回数} = \frac{\text{各身体障害者の総外出回数}}{(\text{各身体障害者の総数}) \times 7}$ (回/日)

表-3 外出者の目的別構成

目的	区分	肢体不自由者	車いす利用者	聴力障害者	腎臓病患者	視力障害者	老人
買物		27.1(19)	33.3(8)	30.2(44)	31.7(13)	28.9(11)	39.9(71)
通院		15.7(11)	20.8(5)	16.4(24)	43.9(18)	21.0(8)	27.0(48)
業務		22.9(16)	8.4(2)	15.1(22)	7.3(3)	13.2(5)	24.7(44)
レジャー		15.7(11)	33.3(8)	13.0(19)	9.8(4)	23.7(9)	7.3(13)
通勤通学		18.6(13)	4.2(1)	25.3(37)	7.3(3)	13.2(5)	1.1(2)
合計		100.0(70)	100.0(24)	100.0(44)	100.0(41)	100.0(38)	100.0(178)

している自家用車の有無によってどのように平均外出回数が増えるかを調べたその結果、個別交通手段に依存しているグループでは自家用車の保有により平均外出回数が数倍にも増加していることがわかった。一方、大量交通手段に依存しているグループでは聴力障害者の平均外出回数が増えているが、視力障害者については逆に減少している。

4. 交通システムに対する意識調査

図-1は、1)歩道、2)横断、3)道路標識、4)バス車両、5)バス停、6)バス案内、7)地下鉄車両、8)地下鉄駅施設、9)地下鉄案内、10)タクシー車両の交通システムに関する項目ごとに不満を感じている人の百分率を老人と各身体障害者別に比較したものである。肢体不自由者は老人の形を拡大した形になっており、肢体不自由者の対策は同時に老人にとっても有効な対策であることがわかる。また、各障害者の特徴が不満の集中している項目に表れている。聴力障害者では乗降の情報、腎臓病患者では地下鉄駅施設、視力障害者では道路の項目に不満が集中している。さらにこの10項目を説明変数とし、外的基準と道路・交通機関が不便なために外出と断念したかの有無によって数量化Ⅱ類を適用して分析した結果を表-5に示す。肢体不自由者、腎臓病患者、老人ではバス車両の偏相関係数が一番大きい。そこで外的基準とバス車両の不満の理由とのクロス表を作成すると不満がバスステップに集中しており、バスステップの高さが外出の障害となっていることがわかる。しかし、身体障害者の社会参加が円滑に行われていないために生じている外出機会、必要性の低さも忘れてはならない。

5. 謝辞

アンケート調査と実施するにあたり、札幌市身体障害者福祉協会、札幌市視力障害者福祉協会、札幌市聴力障害者協会、札幌市中途難聴者協会、身体障害者アカシア会、中国針灸聴覚治療者の会、札幌市軽費老人ホーム菊寿園、拓寿園、稲明園の方々、特に北海道開発局土木試験所道路研究室主任研究員高森衛氏には格別なる御指導、御協力についてここに記して謝意を表したい。

表-4 身体障害者と老人別利用交通手段 単位：％(人数)

項目	肢体不自由者	車いす利用者	聴力障害者	腎臓病患者	視力障害者	老人
個別交通手段	30.7(27)	65.5(19)	23.3(42)	46.1(30)	25.5(14)	9.4(22)
大量交通手段	59.1(52)	24.1(7)	68.3(123)	50.8(33)	61.8(34)	78.4(174)
その他	10.2(9)	10.4(3)	8.4(15)	3.1(2)	12.7(7)	12.3(27)
合計	100.0(88)	100.0(29)	100.0(180)	100.0(65)	100.0(55)	100.0(223)

(注) 個別交通手段：自家用車、タクシー

大量交通手段：バス・市電、地下鉄・国鉄
その他：徒歩、自転車、オートバイ

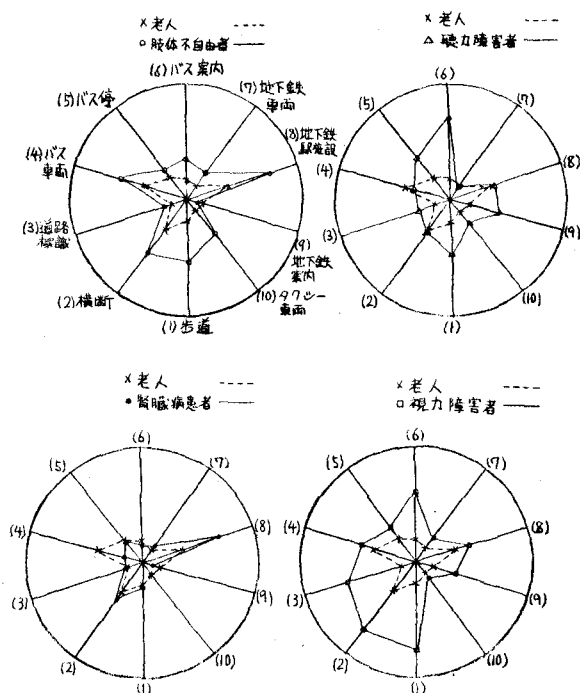


図-1 老人と各障害者の不満構成

表-5 交通施設・機関に対する意識の重回分析

項目	肢体不自由者	聴力障害者	腎臓病患者	視力障害者	老人					
偏相関係数	偏相関係数	偏相関係数	偏相関係数	偏相関係数	偏相関係数					
1)歩道	0.331	8	0.205	3	0.563	3	0.313	7	0.111	10
2)横断	0.534	4	0.036	10	0.298	9	0.365	6	0.172	7
3)道路標識	0.325	9	0.181	5	0.622	2	0.386	5	0.265	3
4)バス車両	0.659	1	0.057	8	0.643	1	0.575	1	0.163	8
5)バス停	0.459	6	0.198	4	0.407	7	0.295	9	0.311	2
6)バス案内	0.543	3	0.459	1	0.306	8	0.136	10	0.240	4
7)地下鉄車両	0.556	2	0.157	6	0.276	10	0.296	8	0.191	5
8)地下鉄駅施設	0.320	10	0.069	7	0.430	6	0.435	4	0.149	9
9)地下鉄案内	0.500	5	0.262	2	0.554	4	0.475	3	0.333	1
10)タクシー車両	0.394	7	0.053	9	0.489	5	0.528	2	0.186	6
相関係数(%)	0.703		0.419		0.721		0.603		0.365	
判別の中率	88.9%		72.5%		76.5%		87.5%		74.5%	

(注) 車いす利用者は肢体不自由者に含まれている。