

# 障がい者の交通実態と地域特性の関係についての一考察\*

## A Study on Relationship between Mobility of Disabled Persons and Regional Characteristics\*

西堀泰英\*\*・河合正吉\*\*・三村泰広\*\*\*・橋本成仁\*\*\*\*

By Yasuhide NISHIHORI\*\*・Masayoshi KAWAI\*\*・Yasuhiro MIMURA\*\*\*・Seiji HASHIMOTO\*\*\*\*

### 1. はじめに

都市において人間が生活を行う上で、交通はすべてを支える根幹を成すものである<sup>1)</sup>。そして成熟社会を迎えた我が国では、ようやく若者も高齢者もそして移動に対して障がい<sup>①</sup>を持つ人も、すべての人が移動できる権利を得るための社会通念が醸成・明文化されつつある<sup>②</sup>。ここで、障がい者の交通に関する我が国の取り組みは着実に進められている。しかし、国土交通省の発表<sup>2)</sup>によると、いわゆるバリアフリー新法に基づく基本構想が、利用者5,000人/日以上<sup>3)</sup>の旅客施設が所在しない市町村で策定されている件数は17件(343件中)であり、旅客施設利用者が多い都市部と、そうでない郊外部や中山間などの地域では、取り組みに大きな差があると考えられる。法制度が充実しつつある現在においても、このような地域特性<sup>③</sup>が障がい者の交通実態に少なからず影響を及ぼしているものと考えられる。

バリアフリー新法が対象としている高齢者や障がい者等のうち、高齢者の移動に関する実態については、パーソントリップ調査データが利用可能なことなどもあり、地域特性の影響に関する研究蓄積が得られている<sup>3)</sup>。しかしながら、障がい者においては、このような調査が行われていないこともあり、どこに居住し、どのように移動を行い、その際にどのような問題が生じているのかについては必ずしも十分には明らかにされていない。特に地域特性の違いがもたらす影響についての報告はほとんどみられない。そのため、都市部から山地部まで多種多様な地域があるなかで、それぞれの地域に対応した移動支援策のあり方については、十分に議論されてこなかったと言えよう。

限られた財源のもとで、より多くの障がい者の利用があると想定される地域に対して、優先的に対策を実施していくことは理に適っていると考えられる。その一方で、様々な地域に住む障がい者の移動における課題について、

\*キーワード：交通弱者対策、交通行動分析、障がい者

\*\*正員、修士(工)、(公財)豊田都市交通研究所

愛知県豊田市若宮町1-1、

TEL: 0565-31-7543, E-mail: nishihori@ttri.or.jp

\*\*\*正員、博士(工)、(公財)豊田都市交通研究所

\*\*\*\*正員、博士(工)、岡山大学大学院

その実態やニーズなどを踏まえて十分に検討しておくことはこれからの障がい者の移動のあり方を考える上でも意義があると言える。

そこで、本研究では障がい者に着目し、地域特性が障がい者の交通実態に対してどのように影響しているのかに焦点を当て、障がい者の交通実態と地域特性の関係について考察することを目的とする。なお、本研究では主に交通実態の中で特に重要と考えられる外出などの移動そのものの発現に着目している。

具体的には、都市部から中山間地まで幅広い市域を有する、愛知県豊田市内の障がい者を対象とした交通実態に関するアンケート調査をもとに、前半ではまずマクロ的な視点から障がい者全般の外出状況や外出時の問題点、外出に対する意識について、地域特性によりどのような違いがあるのかについて分析を行い、後半においてミクロ的な視点から、そうした違いが生じる要因の分析を行う。後半の分析に際しては、個別の障がい種別による影響を考慮する必要があると考えられる。そこで、障がい者の中でも階段等の通行困難な割合が多い<sup>3)</sup>ことや、バス等利用時のバリアが比較的大きいと考えられる<sup>4)</sup>といった報告がなされ、移動制約が比較的大きいと考えられる下肢不自由者に注目し、外出に影響する要因について地域特性の視点から分析を行う。以上の結果をもとに、地域特性と障がい者の交通実態の関係を明らかにする。

なお、障がい者の交通実態が障がいの種類や程度によって異なることは、これまでにも指摘されているところであるが、先に述べたように本稿の前半では障がい者全体を一括りにした分析を行う。この理由としては、秋山<sup>5)</sup>が指摘するように、本研究のような移動の発現に着目した場合、健常者と比べた場合に、その種別に関わらず障がい者の外出頻度が少ないといったマクロ的傾向が知られていること、及び、対象地域をいくつかの地域特性別に分類した場合、障がいの種類によっては分析に耐えうる母数を確保することが極めて困難な場合もある(表-3を参照)ことなどを考慮したためである。地域特性と障がい者の交通実態の関係が明らかでない中で、まずは母数を確保するために障がい者全体を分析対象とし、地域特性ごとの特徴を明らかにした後に、個別の障がいによる影響に着目することが妥当であると考えたためである。

## 2. 既往研究と本研究の特徴

障がい者の交通に関しては、これまで多くの研究蓄積がある。例えば、秋山<sup>5)</sup>は、障がいの種類や程度と移動制約レベルを示す指標と考えられる歩行能力や交通手段利用能力の関係、さらに移動制約レベルによる外出回数などについて、意識調査を通じた解析を試みている。また、秋山<sup>6)</sup>は、健常者と障がい者、障がいの違いによるモビリティの差として外出頻度に着目し、病院、買い物などの日常における目的別の外出頻度を明らかにしている。木村ら<sup>7)</sup>は、身体障がい者の外出特性に着目し、障がい者と健常者の外出実態を調査し、障がい者の外出頻度は健常者に比べて非常に少ないことを確認しつつ、さらに公共交通機関などの交通施設に対する問題点を明らかにしている。これらの研究より、障がい者は健常者より外出回数が少なく、障がいの種類や程度によってもそれは異なることが示されている。一方、障がい者のモビリティにおける問題について、星野ら<sup>8)</sup>は肢体および視覚障がい者の意識構造についてDEMATEL法を用いて構造化し、モビリティ改善に向けた交通施設の整備方針における知見を与えている。また、障がい者の就労や住生活に関する鈴木らの研究蓄積<sup>9) 10) 11)</sup>の中で、知的障がい者の就労施設までの移動状況、交通手段等について明らかにされている。

このように、障がい者の交通に関して障がいの種類ごとに移動能力、交通施設の問題点、トリップ目的など様々な視点から明らかにされている。一方、比較的母数が少ないなど十分な調査が難しい面もあり、障がい者が住む地域という観点から交通実態を明らかにしている研究は少ない。

## 3. 調査の概要

### (1) アンケート調査の概要

アンケート調査の概要は表-1に示す通りである。調査対象者は、身体・知的・精神の全障がい者(すなわち、身体障がい者手帳や療育手帳、精神障がい者保健福祉手帳を持つ方)である。その際、対象者の少ない地区や障がい種別ごとの回答をより多く得るため、そういったカテゴリーの配布数を増やすよう抽出率を調整している。

### (2) 健常者からみた障がい者の交通実態の特徴

地域特性と障がい者の交通実態を分析に入る前に、障がい者の交通実態の特徴を把握するため、まずは健常者の交通実態との比較分析を行う。健常者の交通実態としては、一般に交通実態を表現する際の信頼性が高いと考えられるパーソントリップ調査データを用いる。ここでは、豊田市の一部を対象地域に含み、平成13年に実態調

査が実施された第4回中京都市圏パーソントリップ調査データ<sup>12)</sup>(以下、PTデータ)を用いた。なお、対象は、PTデータの調査圏域の制約から、旧豊田市及び旧藤岡町(本稿の分類における都心部及び郊外部:表-2参照)とし、外出率(ある特定の1日の外出者の割合)と、移動目的の中でも比較的重要性が高いと考えられる通院目的の交通手段選択の分析を行った。

図-1にそれぞれの外出率を示す。全体では障がい者の外出率は63.4%であり、健常者の89.4%と比較して小さい。さらに年齢階層別にみても、全ての階層において障がい者の外出が健常者と比較して少ないことがわかる。なお、グループごとにカイ二乗検定を行った結果、全体、及び、非高齢者のグループで1%水準、前期高齢者のグループで5%水準の有意な差が得られている。

また、図-2に通院目的の交通手段選択状況を示す。なお、障がい者の交通手段選択状況は、複数回答であるため、代表交通手段分担率であるPTデータと比較する

表-1 アンケート調査の概要

調査対象	豊田市の障がい者約16千人のうち一部(身体障がい:等級1~3級、知的障がい:全て、精神障がい:等級1~2級)の約11千人から抽出した2,511人 抽出率24%
抽出方法	豊田市障がい福祉課の協力を得て豊田市の地区区分(12地区)と障がい種別(7種)で分類したカテゴリーごとにランダムに抽出。ただし、対象者数の少ないカテゴリーにおいて、配布数が20を下回る場合は、上限配布数を20として配布数を増やすよう調整した。
調査時期	2009年3月
調査方法	郵送配布・郵送回収(一部電子ファイル)
回収状況	有効回答数1,301、有効回収率52%

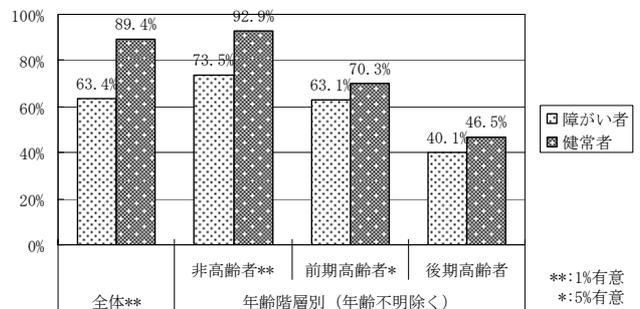
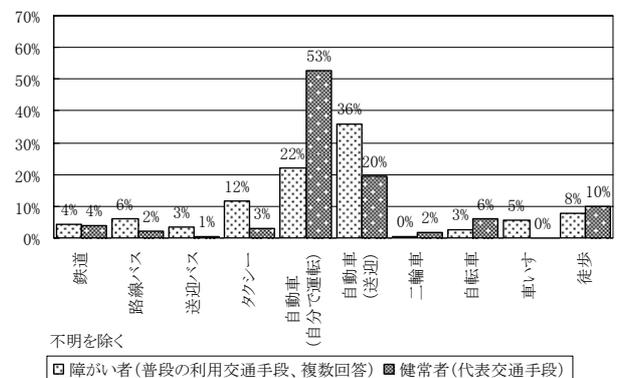


図-1 障がい者と健常者の外出率



※障がい者データは複数回答であるため、代表交通手段の考え方では現れにくい手段が多めに現れている可能性がある  
※グラフ中の障がい者の値は、複数回答合計に対する比率

図-2 障がい者と健常者の通院目的交通手段選択状況

上で注意が必要である。障がい者の交通手段選択状況は、「自動車（自分で運転）」「自動車（送迎）」や「タクシー」といったドア・ツー・ドア形式の交通手段の選択割合が高いことがわかる。次に、それらについて健常者と比較すると、自ら操作が必要な「自動車（自分で運転）」の選択割合が低く、「自動車（送迎）」や「タクシー」といった他者に依存するタイプの交通手段の選択割合が高いことがわかる。

以上より、障がい者の外出は健常者と比較しても少なく、既往研究を支持する結果である。また、利用する交通手段は自動車、中でも、他者に依存するタイプの交通手段の選択割合が高い傾向が確認できた。

#### 4. 地域別の障がい者の交通実態

##### (1) 対象地域の地域分類

豊田市は、主に都心部及び郊外部からなる旧来の豊田市と、主に中山間地からなる6町村が2005年に合併し、都心部と郊外部と中山間地が一体となって現在の市域となった。本研究の対象地域である現在の豊田市域は、都市機能の集積状況や人口密度等の地域特性を考慮し、行政区界や都市計画区域の指定状況を考慮して分類すると、表-2に示すように大きく3つの地域に分類することができる。以降では、この地域分類に基づいて分析をすすめる。地域別の障がい種別ごとの障がい者数、全人口、及び、それぞれの高齢化率を表-3に示す。障がい者と全人口を比較すると、人口分布には大きな違いはみられないが、高齢化率は全体的に障がい者のほうが高い。

表-2 対象地域の地域分類

地域分類	地理的な特性	その他の特性
都心部 (挙母地区)	・主要鉄道駅や市役所、病院等の都市機能が集積	・人口密度が高い ・バリアフリー重点整備地域が2地域存在
郊外部 (都心部以外の都市計画区域)	・都心部に隣接し、田畑や一部山地の中に住宅や工場が散在 ・都市機能の集積は都心部と比較して薄い	・都心部と比較して人口密度は低い ・高齢化率には大きな差はない ・都市計画区域に含まれる
中山間地 (都市計画区域以外)	・地理的には都心部から離れており、山林の割合が高い ・農山村地域 ・集落が広範囲に点在	・人口密度が低く高齢化率が高い ・平成17年に合併した6町村のうち、5町村で構成

表-3 対象地域の地域別障がい者数・高齢化率

	都心部	郊外部	中山間地	全地域
視覚(人,%)	150(1%)	330(3%)	50(1%)	530(5%)
聴覚平衡(人,%)	210(2%)	430(4%)	50(1%)	690(6%)
音声言語(人,%)	30(0%)	30(0%)	10(0%)	70(1%)
肢体不自由(人,%)	1,090(10%)	2,590(24%)	410(4%)	4,090(38%)
内部(人,%)	700(7%)	1,660(16%)	240(2%)	2,610(24%)
知的(人,%)	400(4%)	1,030(10%)	140(1%)	1,560(15%)
精神(人,%)	350(3%)	660(6%)	100(1%)	1,110(10%)
障がい者計(人,%) 今回の調査の母集団	2,920(27%)	6,740(63%)	1,010(9%)	10,660(100%)
高齢化率(%)	47%	46%	64%	48%
全人口(千人,%)	130(31%)	268(63%)	25(6%)	423(100%)
高齢化率(%)	14%	15%	32%	16%
人口密度(人/ha)	33.1	8.5	0.4	4.6

※障がい者数は十の位で丸めている。全人口は全市民の値（）内の数字は構成比

##### (2) 地域別の障がい者の外出状況

障がい者の地域別交通実態を把握するため、ここでは1週間の平均外出回数を用いる<sup>(4)</sup>。地域別の外出状況を図-3に示す。都心部や郊外部に住む障がい者は、「1人で外出」と「介助者と外出」をあわせて週に4日程度外出している。一方、中山間地では週に3日程度に留まるなど、住まう地域間での外出日数の差異がうかがえる。

次に、前章(2)で明らかになった障がい者の交通においても依存性が高い自動車利用において、その環境別の構成<sup>(5)</sup>を図-4に示す。カイ二乗検定を行ったところ、地域間で有意差はみられなかった。全体として、自分で運転可能な自動車がある障がい者は3割程度存在し、いつでも自動車送迎が可能な方の割合は30~40%を占める

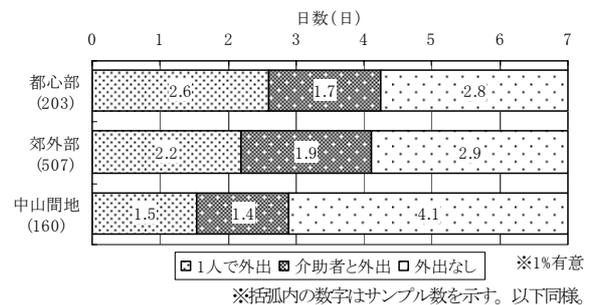


図-3 地域別外出状況

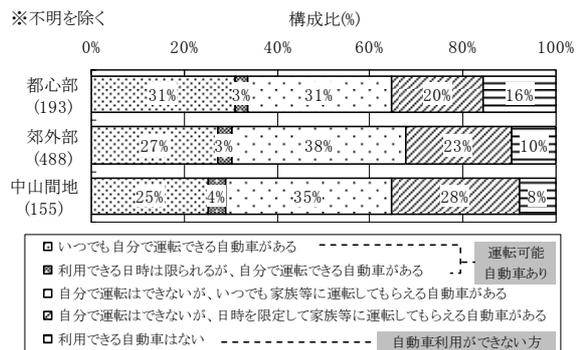


図-4 自動車利用環境別構成

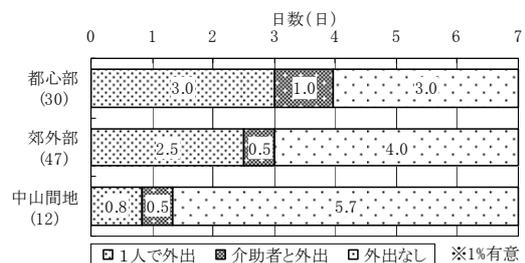


図-5 地域別外出状況（自動車利用ができない方）

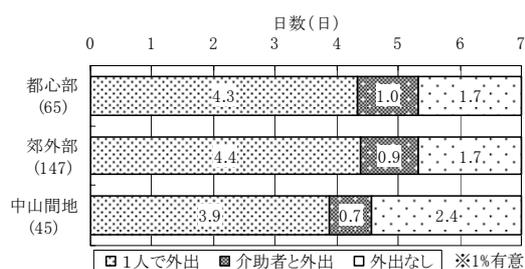


図-6 地域別外出状況（運転可能自動車あり）

など比較的多い一方、自動車を利用できない方が1割程度存在する。

さらに、自動車利用環境別の外出状況を分析するため、「自動車利用ができない方」と「運転可能自動車あり」の2つの属性について傾向を分析した。まず、自動車を利用できない方について図-5に示す。カイ二乗検定を行ったところ、地域間に有意な差がみられ、都心部や郊外部と比較して、中山間地の外出日数は半分以下であることがわかる。次に、「運転可能自動車あり」の外出状況を図-6に示す。これらにおいても統計的に有意な差はあるものの、地域間の差は自動車利用ができない方と比較して小さい。以上より、特に中山間地においては、自動車の利用可否が障がい者の交通実態に及ぼす影響が大きいといえる。

### (3) 地域別の障がい者の移動に対する意識

今回の調査では、図-7に挙げるような障がい者の一般的な生活に必要と考えられる目的別<sup>6)</sup>に、移動に対する欲求を質問している。これをみると、目的間

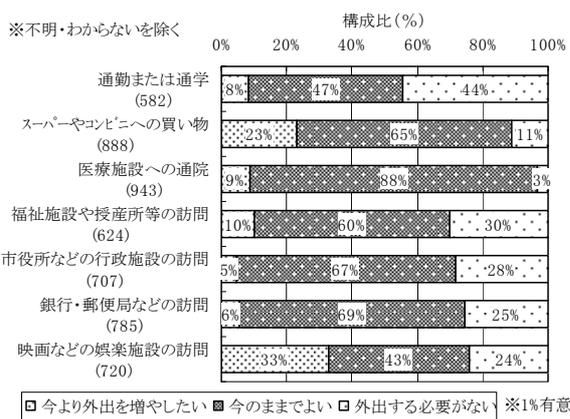


図-7 目的別移動に対する欲求

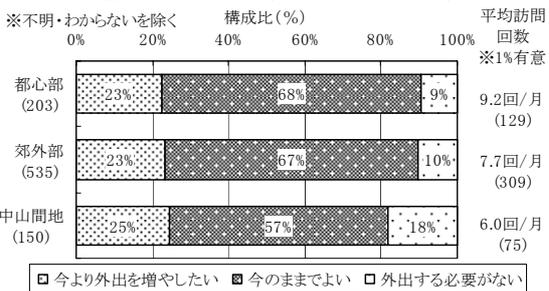


図-8 地域別の買い物目的移動の欲求と平均訪問回数

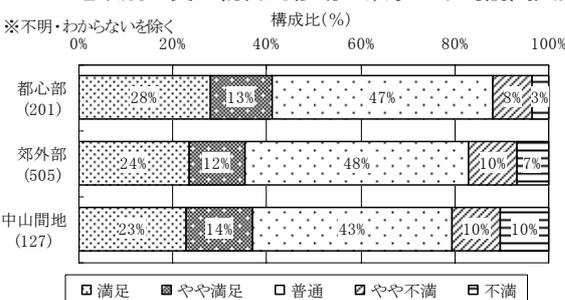


図-9 地域別の買い物目的移動に対する満足度

で統計的に有意な差がみられ、「スーパーやコンビニへの買い物」や「映画などの娯楽施設の訪問」といった買い物や娯楽目的で今より外出を増やしたいと考えている傾向がみとれる。娯楽目的の移動は生活の質を向上させるためにも重要であると考えられるが、買い物目的の移動はより生活必需的なものであるとの視点から、地域別の分析では買い物目的の移動に対する欲求に着目する。

地域別に買い物目的の移動に対する欲求を分析した結果が図-8である。カイ二乗検定を行ったところ地域間の移動に対する欲求に有意な差はみられなかった。しかし、図-8に併せて記載している一ヶ月の平均的な移動回数をみると、分散分析を行った結果、地域間で統計的に有意な差がみられた。また、図-9に示す、買い物目的の移動に対する満足度については、カイ二乗検定を行ったところ有意な差はみられなかった。

以上より、買い物目的での移動については、地域間で訪問回数に差がみられるものの、移動に対する欲求や満足度については統計的に有意な差はみられなかった。訪問回数が少ないと、移動に対する欲求や満足度に影響すると考えられるが、それぞれの関連性については、今回の調査結果からは直接的には認められていない。しかし、移動に対する欲求や満足度には個人属性など多様な要因が影響していると考えられ、また、地域間の比較では訪問回数との影響とが相殺して違いが現れなかった可能性も考えられることから、訪問回数と移動に対する欲求や満足度の関係についてはさらなる分析が必要である。

### (4) 地域別の障がい者の交通実態のまとめ

以上の分析をまとめると、障がい者の外出状況について地域間の差をみると、都市機能が集中し人口密度が高い都心部やその周辺に位置する郊外部と比較して、都心部から離れており人口密度が低く高齢化が進展している中山間地での外出が少ない状況が確認できた。特に、自動車が利用できない人の場合、都心部や郊外部と比較して中山間地において外出が少なく、このような地域では自動車の利用環境が外出に大きく影響する状況にあると考えられる。

次に移動に対する欲求については、さらなる分析が必要などころではあるが、買い物目的の移動に対する欲求や満足度については地域間で大きな差はないことから、特に地域によって移動回数が少ないために移動に対する欲求が高まっている、あるいは、満足度に差が生じているという状況は確認できなかった。

以上より、障がい者の交通は、外出実態の面からは地域特性に加えて、自動車の利用環境が影響している可能性があることを確認した。さらに移動に対する意識の面からは、何らかの理由により外出が少ない環境にあるものの、今回の分析結果からは、外出を増やしたいという

欲求や移動に対する満足度との関連性が認められなかった。

### 5. 地域特性が下肢不自由者の外出に与える影響要因

4章においては、地域別の障がい者の交通実態について分析を行い、地域特性格別の障がい者の外出状況等を明らかにした。また、特に中山間地においては自動車の利用環境が障がい者の交通実態に影響している可能性があることを確認した。ここからは、地域特性によって外出に与える影響要因についてより詳細な分析を行う。分析を進めるにあたっては、外出に与える影響要因は障がいの種類によって大きくなると考えられるため、個別の障がいに絞った分析を行う。そこで、前述のとおり、障がい者の中でも階段やバス等利用時等のバリアにより移動制約が比較的大きいと考えられるとともに、そのため自動車が利用できない場合の制約がより大きいと想定され、また、本調査の中で比較的多くのサンプル数が得られた下肢不自由者を対象に分析を行う。

#### (1) 分析対象とする下肢不自由者の概要

分析対象とする下肢不自由者は、自らの障がいとして下肢不自由のみを挙げた人(85人)である<sup>(7)</sup>。中山間地において高齢化率が特に高く、職業を持ち通勤や通学を行う方の割合が低いという特徴がある。

表-4 分析対象とする下肢不自由者の概要

	対象者数 (人)	高齢化率 (%)	自動車運転 可能な割合 (%)	職業を持つ 割合 (%)	補助具が 必要な割合 (%)
都心部	24	63%	46%	21%	75%
郊外部	40	65%	25%	15%	80%
中山間地	21	90%	29%	5%	76%
全体	85	71%	32%	14%	78%

#### (2) 移動に対する欲求と外出状況

4章において行った分析と同様に、ここでは下肢不自由者の買い物目的の移動に対する欲求について分析を行い、下肢不自由者の移動に対する意識を把握する。

買い物目的の移動に対する欲求(図-10)については、カイ二乗検定を行ったところサンプル数が多くないために有意な差はみられなかったが、中山間地において今より外出を増やしたいと回答する割合が比較的大きい。この傾向は、図-8に示す障がい者全体のものとは異なっており、下肢不自由者が抱える移動制約の大きさが移動に対する欲求に影響を及ぼしている可能性が考えられる。一方、訪問の頻度は、サンプル数が少ないために有意な差はみられないが、図-8の結果と同様に中山間地で少ない傾向にある。

次に下肢不自由者自身が、外出に対して具体的にどのような問題意識を持っているのかについてより詳細に把握するため、障がい者にとって外出時の問題となると考え

られる10のバリア<sup>(8)</sup>を挙げ、それぞれの要因に対してどの程度問題になるかを確認した。図-11は、各バリアが原因で「外出することができない」と回答した割合である。カイ二乗検定を行ったところ、サンプル数が多くないためにいずれのバリアにおいても有意な差はみられなかったが、傾向としては、「介助者がいないためにひとりで外出できない」や「自動車を運転してくれる人がいないために外出できない」の問題点について、地域間で比較的大きな差が現れている。

この結果から、統計的に有意な差があるとは言えないまでも、中山間地においては、介助者の不在や自動車運転者の不在が理由で外出できない状況にある下肢不自由者が多いことがうかがえる。

また、下肢不自由者特有の影響による要因について考えると、「周辺の道路に段差や階段等があるために車いすや電動三輪車などで外出できない」や「駅やバス停に至るまでの経路に段差や階段があるために鉄道やバスを利用できない」および「鉄道やバスの車両や施設がバリアフリー化されていないために利用できない」が関係していると考えられるが、特徴的な傾向が確認できる結果が得られなかった。

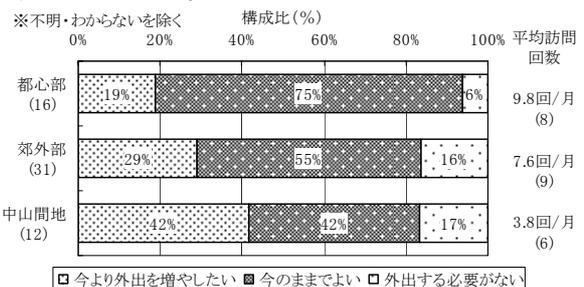


図-10 下肢不自由者の地域別買い物目的移動に対する欲求

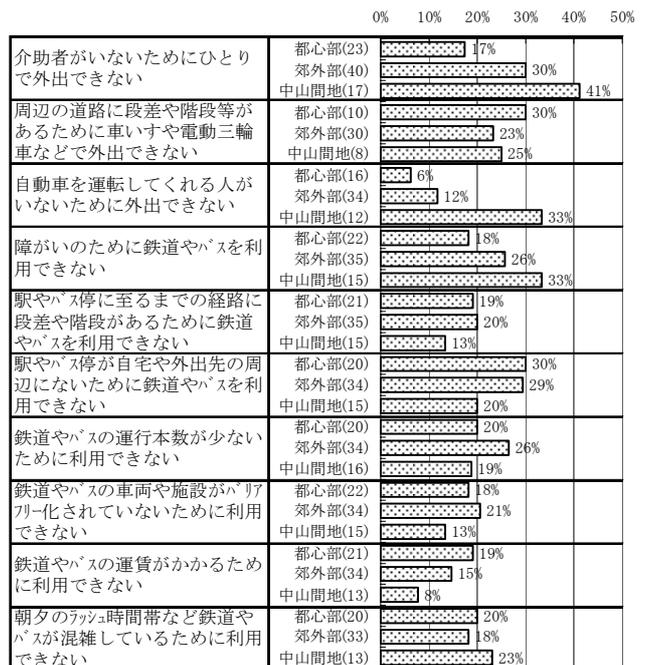


図-11 バリアが要因で外出できない割合

### (3) 外出に与える影響要因の分析

以上のように、外出に与える影響要因についてある程度の傾向が把握できた。一方、それぞれの要因がどの程度外出に影響するのかを把握することは、今後の障がい者の交通環境を改善していく上でも意義があると言える。そこで、外出に与える影響要因の大きさを探るため、数量化Ⅱ類による分析を行う。外的基準として、1週間の外出頻度を2段階（0～3日、4～7日：サンプル数が同程度になるよう区分）に分類したカテゴリーとし、説明変数として、居住地域に加え、上述の意識面の分析からも明らかとなった外出時に特に影響が大きい外出時の介助必要性、自動車利用環境を選択した。数量化Ⅱ類の分析結果を表－5に示す。モデルの精度を表現する判別的中率は80%であり、満足できる結果が得られた。

まず影響の大きさを表現するレンジに着目すると、外出頻度に影響を及ぼす要因として、「自動車利用環境」と「地域」の影響が同じ程度大きい。次に各カテゴリーに着目すると、地域における「中山間地」が最も外出に与える負の影響が大きく、ついで自動車利用環境における「自動車利用不可」が大きい。すなわち、地域における「中山間地」が外出頻度に与える影響は、自動車利用環境の「利用不可」よりも大きいと言える。

表－5 外出頻度に影響を及ぼす要因

要因	カテゴリー	外出頻度低い	外出頻度高い	レンジ	偏相関係数
地域	都心(n=16)		-0.06	1.696	0.486
	郊外(n=26)		0.62		
	中山間地(n=14)	-1.08			
外出時介助	必要(n=29)		-0.38	0.787	0.244
	不要(n=27)		0.41		
自動車利用環境	運転可(n=16)			1.709	0.323
	送迎可(n=36)		-0.26		
	利用不可(n=4)	-0.91			

相関比 0.400      判別的中率 80.4%

## 6. おわりに

本研究では、豊田市内の障がい者を対象とした交通実態に関するアンケート調査結果を用いて、障がい者の交通実態および移動に対する意識と地域特性の関係を分析し、さらに、外出に影響を及ぼす要因を分析するために下肢不自由者を対象とした分析を行った。

障がい者全体の交通実態は、外出率は健常者よりも小さく、交通手段は健常者と同様自動車に依存する傾向にあるが他者に運転を依存する割合が高いことを示した。また、地域別の外出状況からは、都市機能が集まり人口密度も高い都心部や郊外部と比較して、都心部から離れており人口密度が低く高齢化が進展する中山間地で外出日数が少なく、中山間地の障がい者については、自動車が利用できない方の外出が特に少ないことを示した。移動に対する意識については、買い物目的での訪問回数は地域間で差がみられるものの、移動に対する欲求や移動に対する満足度には有意な差がみられなかった。

下肢不自由者を対象とした分析結果からは、サンプル

数が少ないために分析結果に有意な差はみられなかったが、下肢不自由者の移動の全体像を示すことができた。それぞれの要因の影響度合いについては、「地域」及び「自動車利用環境」の影響が大きいことを示した。

このような地域間の差が生じる要因は、本研究で地域特性として考慮したもの以外にも、公共交通機関のサービスレベルの差、傾斜の有無、目的地までの距離などのよりミクロな視点でみた場合の条件が関係するものと考えられるが、今回の分析ではそのような視点での分析は行っていない。今後はそのような要因が外出に与える影響を明らかにしていくことも考えられる。また、本稿では外出に与える影響要因について、下肢不自由者を対象に分析したが、異なる障がいを持つ場合はその結果も当然異なると考えられる。本調査データを活用し、他の障がいを持つ場合についても分析しておく必要があると考えられる。

### 補 注

- (1) 本稿では、豊田市の表記方法にならない、「障害」を「障がい」と表記している。
- (2) 平成21年11月13日に我が国で交通基本法に関する検討会が開催されるなど、我が国においても交通の権利そのもののあり方について社会情勢を踏まえた検討が進められている。
- (3) 本研究では、都市機能の集積状況などの地理的な特性、また、人口密度や高齢化率などの地理的以外の特性などで表現されるものとしている。
- (4) アンケートでは、ある1週間の外出状況について、1日ごとに「1人で外出」「介助者と外出」「外出なし」を質問している。平均外出回数は、1週間全ての回答があった対象者に絞って分析を行っており、これは全体の7割（870サンプル）であった。
- (5) ここでの自動車利用環境は、豊田市障がい福祉課や障がい者関係の市民団体とのヒアリングにより抽出した。
- (6) ここでの移動目的は、豊田市障がい福祉課や障がい者関係の市民団体とのヒアリングにより抽出した。
- (7) 本調査では、自らが持つ障がいを複数回答で質問している。いくつかの障がいを併せ持つ人の場合、どの障がいが要因となって外出に影響を与えているのかを特定することは困難である。そのため、ここでの分析では自らの障がいとして単独の障がいを挙げた人を対象とした。
- (8) ここでのバリアは、豊田市障がい福祉課や障がい者関係の市民団体とのヒアリングにより抽出した。

### 参考文献

- 1) 新谷洋二：「都市交通計画」, 技報堂出版, pp. 1-2, 1993.
- 2) 国土交通省：バリアフリー新法に基づく基本構想の作成件数, <http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/barrierfree/index.html>, 2010.02.19最終閲覧.
- 3) 例えば、小野宗助, 松本幸正：PTデータを用いた高齢者の交通移動距離の差異に関する基礎的分析, 土木学会年次学術講演会講演概要集, Vol. 61, pp. 7-8, 2006.
- 4) 谷内久美子, 猪井博登, 新田保次, 市原考：身体障害者

- の移動支援施策の利用特性に関する基礎的研究, 福祉のまちづくり研究, Vol. 10, No. 1, pp. 22-28, 2008.
- 5) 秋山哲男: 身体障害者の移動制約レベルと外出特性に関する研究, 日本都市計画学会学術研究発表会論文集, No. 18, pp. 415-420, 1983.
- 6) 秋山哲男: 障害者と健常者の外出行動の比較に関する考察, 土木計画学研究・講演集, No. 14 (2), pp. 69-73, 1991.
- 7) 木村一裕, 清水浩志郎: 身体障害者の外出特性に関する基礎的考察, 日本都市計画学会学術研究論文集, No. 25, pp. 67-72, 1990.
- 8) 星野貴之, 嶋田喜昭, 舟渡悦夫: 障害者のモビリティからみた都市施設整備における問題構造分析, 交通工学研究発表会論文報告集, No. 22, pp. 205-208, 2002.
- 9) 鈴木義弘, 片岡正喜, 中武啓至: 知的障害者福祉就労施設の類型化と特性把握 (大分県の場合), 日本建築学会計画系論文集, No. 491, pp. 75-82, 1997.
- 10) 鈴木義弘, 片岡正喜: 知的障害者の外出環境整備に関する研究, 日本都市計画学会学術研究論文集, No. 32, pp. 577-582, 1997.
- 11) 鈴木義弘, 片岡正喜, 中武啓至, 吉田美登子: 住生活における知的障害者の行動要因分析, 日本建築学会計画系論文集, No. 503, pp. 77-84, 1998.
- 12) 中京都市圏総合都市交通計画協議会: 第4回中京都市圏パーソントリップ調査データ.

---

## 障がい者の交通実態と地域特性の関係についての一考察\*

西堀泰英\*\*・河合正吉\*\*・三村泰広\*\*\*・橋本成仁\*\*\*\*

本研究では、地域特性が障がい者の交通実態にどのように影響しているのかに焦点を当て、愛知県豊田市内の障がい者を対象とした交通実態に関するアンケート調査をもとに、障がい者の交通実態および移動に対する意識と地域特性の関係を分析した。さらに、下肢不自由者を対象として、外出に影響を及ぼす要因の分析を行った。その結果、障がい者全体では都心部や郊外部と比較して中山間地で外出日数が少ないこと、また、下肢不自由者の外出に与える影響要因については、「地域」及び「自動車利用環境」の影響が大きいことを示した。

---

## A Study on Relationship between Mobility of Disabled Persons and Regional Characteristics\*

By Yasuhide NISHIHORI\*\*・Masayoshi KAWAI\*\*・Yasuhiro MIMURA\*\*\*・Seiji HASHIMOTO\*\*\*\*

In this paper, on the basis of the questionnaire survey for disabled persons in Toyota City, the actual situation of the mobility of the disabled persons and their consciousness are analyzed by considering the effects of the regional characteristics. In addition, the factors that affect on the mobility of the lower limbs disabled persons are analyzed. As a result, the level of the disabled persons' mobility living in the middle-mountainous areas are lower than that who are living in the urban area or suburb area. As the factors having greatly influenced are the "region" and "usability of cars".

---