

地域特性を考慮した視覚障がい者の 交通手段と日常生活活動の関係に関する考察

柳原 崇 男*, 井上 賢 治**,
柏瀬 光 寿***, 松田 雄 二****,
原 利 明*****

要 旨

本研究では、地域特性が視覚障がい者の交通手段や日常生活活動にどのように影響を与えているかを明らかにするため、都心部在住の視覚障がい者 8 名と地方部在住の視覚障がい者 8 名に交通行動等に関するヒアリング調査を実施した。その結果、外出頻度や移動状況に関する満足度等の差はほとんどないが、交通手段では、都心部は公共交通、地方部では、車（自分で運転）、二輪車（自分で運転）であり、日常生活活動では都心部在住者の実施割合がやや高く、実施に対する困難さは地方部に比べ、低いという結果となった。このことより、都心部と地方部の視覚障がい者の交通手段と日常生活活動の実施困難さの違いが明らかとなった。

Abstract

The purpose of this study was to analyze the relationship of transportation means and daily activities of visual impaired person in rural and urban area. We interviewed travel behavior and activity to eight people in rural and eight people in urban. The evaluation of mobility satisfaction and the frequency of going out was same in rural and urban area. In the choice of transportation means, however, visually impaired person in urban area use public transportation, they drove cars and bicycles and daily activities were restricted in rural area. We found the difference of travel behavior and activity in rural and urban area.

キーワード：視覚障がい、交通手段、地域特性、日常生活活動

Keywords: Visual Impaired Person, Transportation Means, Regional Characteristic, Daily Activity

1. はじめに

高齢者、身体障がい者等の公共交通機関を利用した移動の利便性・安全性の向上を促進するため、2000年に交通バリアフリー法が施行され、各地で移動円滑化基本構想の策定が進むなど、高齢者、障がい者の円滑な移動のための社会基盤整備が進められてきた。しかし、国土交通省の調査¹⁾によると平成26年3月末現在、基本構想を

作成した市町村は280市町村であり、全国市町村数(1,741市町村、平成26年3月末現在)に占める割合は依然として低く、特に利用者が3000人/日以上旅客施設をもたない市町村の策定率は1.3%、旅客施設のない市町村では0.6%であり、人口規模の小さな地方部ではほとんど策定されていない。

また、地方部では、人々の交通に占める自動車の割合が大きく、公共交通が衰退してきている。このような意味において、地方部では、公共交通機関に多くのバリアが存在し、自動車送迎に多く頼っている障がい者等の移動制約の増加が懸念される。つまり、障がい者の移動について、自動車運転や自動車送迎、鉄道やバスの公共交通利用の交通手段と通院、買い物、娯楽等の実施等、日常生活がどのように営まれているかとの関係を明らかにすることは、地方部の障がい者等へのモビリティ確保を考える上で重要となる。

*近畿大学理工学部

Faculty of Science and Engineering, Kindai University

**医療法人社団済安堂 井上眼科病院

Inoue Eye Hospital

***柏瀬眼科

Kashiwase Eye Clinic

****東京大学大学院工学研究科

Undergraduate and School of Engineering, Tokyo University

*****鹿島建設(株)建築設計本部

Architectural Design Division, Kaiima Corporation

障がい者の交通に関する研究としては、これまで数多くの研究がなされている。古くは、高齢者や障がい者などの交通困難者の増加に伴う需要論を展開した清水²⁾の研究、交通需要の潜在化と交通サービスの関係を示した三星・新田の研究³⁾、障がい者の外出頻度と移動制約レベルを示した秋山の研究⁴⁾、身体障がい者と健常者の外出頻度の違いを示した木村・清水⁵⁾の研究などがあり、これらにより、障がい者等の交通実態が明らかにされてきた。

また、地方部・山間部における障がい者の移動実態を把握した研究としては、橋本ら⁶⁾は下肢障がい者について分析し、外出日数の多さには自分で運転できる車があることが影響していることを明らかにしている。西堀ら⁷⁾も下肢障がい者の外出頻度に影響する要因として、中山間地区の人は、外出頻度が低く、車を運転できる人ほど高いことを示している。青島ら⁸⁾は様々な障がい者を対象に外出頻度を分析し、比較的自動車の運転が可能な音声・言語障がい者、内部機能障がい者、下肢障がい者のモビリティが高いことを示している。これらの研究より、障がい者の外出頻度は、健常者より少なく、障がいの種類や程度によっても異なり、自動車などを運転可能な人の外出頻度が高いことがわかっている。しかし、これらの研究では、本研究が対象としている視覚障がい者については、自動車を運転して外出（視覚障がい者の自動車運転については、後述する）している等の記述はほとんどなく、視覚障がい者の移動実態の詳細は把握されていない。

一方、視覚障がい者の実態に関しては、厚生労働省の調査によると、身体障害者手帳を交付された視覚障がい者は、全国で約31万人であるが、障害者手帳の所持に関わらず視覚的に日常生活に困難がある人はさらに多く、日本眼科医会の試算によると、2007年における視覚障がい者数は約164万人であり、さらに、人口の高齢化により、2030年には約200万人に達すると推定している⁹⁾。これまでの視覚障がい者に対する移動の研究に関しては、視覚障害者誘導用ブロック¹⁰⁾や音響信号機¹¹⁾、ICTを活用した移動支援に関する研究¹²⁾など歩行支援に関する研究が多くなされ、移動実態を捉えた研究はほとんどない。平成22年に実施された近畿圏パーソントリップ調査では、これまで把握されていなかった障がい者の交通行動データも収集されるようになり、視覚障がい者のデータも把握されているが、日常生活活動等の生活実態までは把握されていない。

そこで、本研究では、特に地方部と都心部の視覚障がい者を対象に、その地域特性が交通手段や日常生活活動（通院、買い物、友人・親戚等の面会、お墓参り、旅行等）に

どのように影響を与えているかを明らかにし、今後、地方部における視覚障がい者へのモビリティ確保に関する基礎的データを得ることを目的としている。本研究では、視覚障がい者のうちそのほとんどを占めているロービジョン者（弱視者）を調査対象としている。

本研究では、地方部と都心部の比較するために、眼科病院に通う患者を対象に、都心部は東京都23区内在住者と地方部は栃木県・群馬県在住者を対象にヒアリング調査を行った。

2. 調査概要

- ・調査対象者：ロービジョン者16名（単独歩行ができる人）
- ・調査対象者居住地：東京都23区内8名、栃木県足利市7名、群馬県太田市1名
- ・調査時期：平成22年12月～平成23年3月
- ・調査場所：医療法人社団済安堂お茶の水・井上眼科クリニック、柏瀬眼科
- ・ヒアリング項目：性別、年齢、家族構成、外出頻度、一人歩きの状況、交通手段について、日常生活活動について、移動の満足度、移動の制限

日常生活活動の項目選定においては、新田ら¹³⁾の研究を参考に1)通院、2)買い物、3)公的・金融機関での用事、4)仕事・ボランティア、5)親族・友人との面会、6)教養・習い事、7)芸術鑑賞やスポーツ観戦、8)散歩・まち歩き、9)結婚式や法事、10)墓参り、11)宿泊を伴う旅行とした。これらの項目に対し、現在の実行状況（している or していない）と単独での実行の難しさについて調査した。単独での実行の難しさについては、「1-難しい」、「2-やや難しい」、「3-あまり難しくない」、「4-難しくない」の4段階で回答してもらった。難しさの回答については、単独で可能かどうかを聞いた後、単独でほとんどできない場合は、「1-難しい」、一部補助等が必要な場合は、「2-やや難しい」、単独でできるが実施できる範囲に限られる可能性ある場合は「3-あまり難しくない」、単独でほとんどできる場合は、「4-難しくない」という目安で回答してもらった。また、新田らはこれらの項目を3つのフェーズに統合しているため、本研究でもそれを参考に、生命の保全（通院、買い物）、暮らしの維持（公的・金融機関での用事、仕事・ボランティア）、健康・文化活動の増進（親族・友人との面会、教養・習い事、芸術鑑賞やスポーツ観戦、散歩・まち歩き、結婚式や法事、墓参り、旅行）の3つのフェーズに分類した。回答は、現在実施していなくても、実行可能かどうかを聞いた。ただし、実行経験もほとんどなく、実行場所等を想定できない被験者には無理には回答してもらって

ない。

また、移動の満足度や移動の制限については、主観的な評価を回答してもらった。

ヒアリング調査は、東京都千代田区と栃木県足利市にある眼科病院の外来患者に実施し、病気や視力、視野等の視覚機能については、眼科の診察データを利用した。

3. 調査結果

3-1 個人属性

ヒアリング対象者の個人属性を表1に示す。年代は都心部在住者、地方部在住者共に70歳代以上が多くなっている。対象者の障がい者手帳を持つ人は、都心部で2名、地方部で6名であるが、地方部の人の視力は全員0.5以上である。しかし、地方部の人の視野は95%以上欠損している人が6名（この6名が障がい者手帳あり）となっており、今回の都心部と地方部の対象者の視覚機能の状態には違いがある。白杖については、ほとんどの人が使

表1 個人属性

	都心部	地方部
性別	20歳代1名、60歳代1名、70歳代以上6名	40歳代1名、50歳代2名、60歳代1名、70歳代以上4名
年齢	男性4名、女性4名	男性3名、女性5名
障害者手帳の有無	あり2名(2級1名、3級1名)	あり6名(2級6名)
病名	緑内障5名、白内障1名、糖尿病性網膜症1名、網膜色素変性症1名	網膜色素変性症5名、緑内障3名
視力(良い方)	0.1未満2名、0.1以上0.5未満5名、0.5以上1名	0.5以上8名
視野欠損(欠損率)	95%以上1名、90%未満5名、なし2名	95%以上6名、90%未満2名
家族構成	1人暮らし3名 夫婦2人暮らし3名 息子や娘夫婦など、親族と同居2名	夫婦2人暮らし3名 息子や娘夫婦など、親族と同居5名
外出頻度	ほぼ毎日6名、週3~4回2名	ほぼ毎日6名、週3~4回2名
白杖利用	必要に応じて使用1名 使用しない7名	使用しない8名
一人歩きの状況	電車やバス等の交通機関を利用して知らないところに外出できる6名 電車やバス等の交通機関を利用して知っているところなら外出できる2名	電車やバス等の交通機関を利用して知らないところに外出できる1名 電車やバス等の交通機関を利用して知っているところなら外出できる3名 自宅周辺なら歩行できる4名
現状の移動状況に満足しているか	満足6名、不満2名	満足5名、不満3名

表2 利用交通手段

	都心部	地方部
公共交通の利用頻度	ほぼ毎日4名 週3~4回1名 週1回3名	月1~3回1名 年数回5名 ほとんど利用しない2名
車の運転、家族送迎	自分の運転 0名 一緒に住んでいる家族の運転 1名 別居の家族の運転 3名 同乗させてもらえるような車(あるいは人)がない4名	自分の運転 3名 一緒に住んでいる家族の運転 4名 別居の家族の運転 0名 同乗させてもらえるような車(あるいは人)がない1名
二輪車(バイク・自転車)(自分で運転)	1名	5名

用していない。都心部の人は、一人で知らない所でも外出できる人が多く、地方部では、知っている所なら一人で歩ける人が多く、歩行能力も少し違いがある。しかし、外出頻度は全員が週3~4回以上出ており、現状の移動状況に満足している人が都心部、地方部共に多くなっている。

表2はヒアリング対象者の普段の交通手段について聞いたものである。公共交通の利用頻度は、都市部で全員が週1回以上使っているが、地方部では、あまり利用されていない。しかし、地方部では、車を運転する人が3名、二輪車(バイク・自転車)を運転する人が5名おり、自分で運転して出かけられる人が多い。一方、都心部では、同乗させてもらう車がない人が4名いるなど、車利用のまったくない人も半数おり、都心部と地方部の交通手段にはかなりの違いがある。車を運転する免許を持つ3名は、視野欠損がありその内2名は手帳を持っているが、視力は良いため免許を保有している。我が国の免許制度は、「両眼で0.7以上、かつ、一眼でそれぞれ0.3以上、又は一眼の視力が0.3に満たない方、若しくは一眼が見えない方については、他眼の視野が左右150度以上で、視力が0.7以上」となっていることから、視覚障がい者でも視力がよければ、免許保有が可能である。

今回被験者が少ないため、地方部において、車や二輪車の運転が多いとは言えないが、今回の地方部在住者の視力は良いものの、車を運転する3名中2名が、二輪車を運転している5名中4名が障害者手帳2級を有しているため、視野を含めた視覚機能は低い。視力がよければ、視野が狭くても運転が可能かどうかなど、視覚機能と運転等の関係は明らかになっていないが、地方部と都市部における交通状況を考えると、視覚障がい者においても、車や二輪車等の運転に頼る傾向にある人は存在していると考えられる。

また、今回のヒアリング調査において、公共交通とは、鉄道やバス等の乗合交通とし、タクシー等のドア・ツー・ドアのサービスは含んでいない。タクシー利用については、都市部在住者は7名、地方部在住者は5名が年数回程度しか利用しておらず、地方部においてもあまり使われていなかったため、今回は分析していない。

3-2 ヒアリング結果

ここでは、都心部在住者と地方部在住者のヒアリング結果について一部の対象者の例を示す。

・対象者 A

【属性】

性別・年齢：50代 男性

居住地：栃木県足利市

視力：矯正 右 1.0 左 0.5

地域特性を考慮した視覚障がい者の交通手段と日常生活活動の関係に関する考察

視野：求心性視野狭窄（中心5度が残存）

病名：網膜色素変性

身体障害者手帳 2級

同居状況：家族（息子）と同居

白杖は利用しない

仕事はしていない

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：週3~4回

主な交通手段：車（自分で運転）

主な日常生活活動：通院、買い物、散歩

【総括】

息子さんも働いているため、基本的には1人で移動。散歩以外のすべての外出は車でないと移動できない。出来れば車の運転はしたくないが、他の手段もなく、通院や買い物についてもやや困難を感じている。鉄道利用が年数回程度で、バス等は使ったことがなく、近くのバス停はわからない。視力は高く、免許を保有しているが、視野が狭く外出に困難を感じており、外出状況には満足していない。

・対象者 B

【属性】

性別・年齢：40代 女性

居住地：栃木県足利市

視力：矯正 右0.9 左1.2

視野：輪状暗点（中心10度と周辺部が残存）

病名：網膜色素変性

身体障害者手帳 2級

家族と同居

白杖は利用しない

仕事はしている

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：ほぼ毎日

主な交通手段：車、たまに自転車、徒歩

主な日常生活活動：仕事、通院、買い物、生活上の手続き

【総括】

視野は狭いが中心視力が残っており、一人での外出は可能。車の運転もでき、慣れている日常生活行動は比較的容易に可能。ただし、働いていることもあり、他の健康・文化活動の増進等の行動はなく、歩行に関しては、やや暗い下り階段等は非常に怖く、公共交通機関を一人で使うことはできない。行動範囲が慣れている所に限られているので、外出状況には満足していない。

・対象者 C

【属性】

性別・年齢：70代 男性

居住地：群馬県太田市

視力：矯正 右0.6 左0.4

視野：右 求心性視野狭窄（中心10度が残存）

左 上側と鼻側が欠損

病名 緑内障

身体障害者手帳 2級

同居状況：家族と同居

白杖は利用しない

仕事はしていない

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：週3~4回

主な交通手段：車（家族の送迎）、自転車（自分で運転）

主な日常生活活動：散歩

【総括】

主な日常生活活動は、散歩であり、たまに行く近くへの買い物には自転車を使用する。その他の外出は、すべて家族による送迎であり、公共交通等はここ十年使っていない。視覚障がいにより移動の不自由さは感じているが、主な外出は散歩であり、また家族に送迎してもらっているので、現状の移動状況には満足している。

・対象者 D

【属性】

性別・年齢：70代 男性

居住地：東京都23区内

視力：矯正 右0.04 左0.06

視野：中心部欠損

病名：緑内障

身体障害者手帳 なし

同居状況：一人暮らし

白杖は利用しない

仕事はしていない

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：ほぼ毎日

主な交通手段：公共交通、車（別居家族の送迎）

主な日常生活活動：散歩

【総括】

主な日常生活活動のほとんどは散歩であるが、公共交通が利用できるため、その他の日常生活活動実施において、困難は少ない。別居家族も近くに住んでおり、徒歩で行ける。ボランティア活動や友人との旅行等もたまに実施するなど、現状の移動状況には満足している。

・対象者 E

【属性】

性別・年齢：70代 女性

居住地：東京都23区内

視力：矯正 右0.01 左0.07

視野：中心部，周辺部に欠損

病名 緑内障

身体障害者手帳 5級

同居状況：夫婦2人暮らし

白杖は利用しない

仕事はしていない

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：週3~4回

主な交通手段：徒歩，公共交通，車（別居家族の送迎）

主な日常生活活動：買い物

【総括】

主な日常生活活動は，買い物であり，徒歩で行く．公共交通も使え，知っている所なら自由に行ける．お墓参りや旅行等の行動は，たまに実施している．ただ，知らない所は，行きにくく，現状の移動状況には満足していない．

・被験者 F

【属性】

性別・年齢：60代 男性

居住地：東京都23区内

視力：矯正 右0.04 左0.4

視野：周辺部に欠損

病名：緑内障

身体障害者手帳 なし

同居状況：夫婦2人暮らし

白杖は利用しない

仕事はしていない

【日常生活活動と交通手段】

外出頻度：ほぼ毎日

主な交通手段：徒歩，公共交通

主な日常生活活動：習い事

【総括】

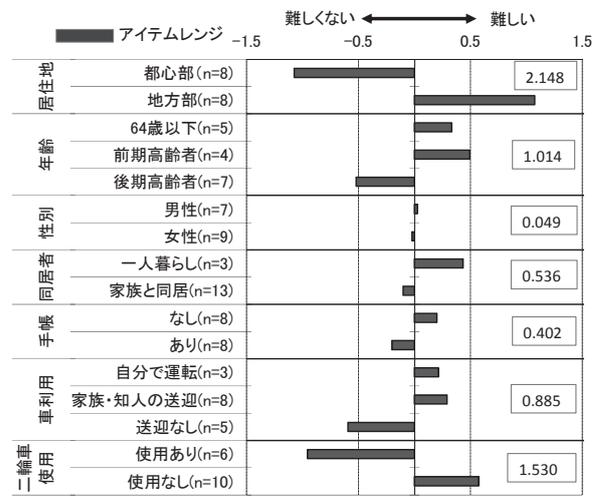
主な日常生活活動は，散歩，習い事であり，週1回程度公共交通を利用して出かける．歩行には特に問題がなく，公共交通等を利用して旅行や友人に会いに行く，絵

画・写真を見に行く等娯楽の行動も実施しており，現状の移動状況には満足している．

以上のことから，交通手段の選択や日常生活活動の実施状況等は，視覚の状態や年齢による差はあるものの，地方部では，公共交通があまり使えないため，身近な範囲や知っている所は，自動車や自転車，自分で運転して移動できる交通手段を使っている傾向にあり，一方都市部では，徒歩や公共交通の利用が見られる．特に，健康・文化活動の増進に関する活動は，都心部在住の方が実施している傾向にある．

3-3 地域特性が交通手段や日常生活活動に与える要因の分析

上記のヒアリング結果から，都市部と地方部の交通手段選択や日常生活活動に実行状況に違いが見られる．そこで，地域特性が交通手段や日常生活活動に与える要因を分析するため，居住地域と日常生活活動の実行状況と実行の難しさについてのクロス分析を行った．その結果を表3に示す．実行状況に差が生じたのは，主に「教養や習い事」，「芸術・スポーツ観戦」，「旅行」であった．特に，都心部在住の方が立地的に「教養や習い事」，「芸術・スポーツ観戦」など実施しやすいと思われる．



N = 18 相関比 0.737 的中率 100%

図1 日常生活活動の実行の難しさに関する要因分析

表3 日常生活活動の実行状況と実行の難しさ

項目	実行状況 (%)		実行の難しさ								回答者数		
			難しくない		あまり難しくない		やや難しい		難しい				
	都心部	地方部	都心部	地方部	都心部	地方部	都心部	地方部	都心部	地方部	都心部	地方部	
生命の保全	通院	100%	100%	88%	50%	0%	13%	13%	25%	0%	13%	8	8
	買い物	75%	88%	100%	50%	0%	25%	0%	25%	0%	13%	8	8
暮らしの維持	公的・金融機関	100%	88%	100%	43%	0%	29%	0%	14%	0%	14%	8	7
	仕事・ボランティア	25%	33%	100%	25%	0%	25%	0%	50%	0%	0%	5	4
健康・文化活動の増進	親戚・友人との面会	88%	50%	88%	43%	13%	0%	0%	43%	0%	14%	8	7
	教養や習い事	38%	13%	80%	40%	0%	20%	0%	20%	20%	20%	5	5
	芸術・スポーツ観戦	63%	25%	86%	50%	14%	25%	0%	25%	0%	0%	7	4
	散歩・まち歩き	75%	63%	100%	83%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	7	6
	結婚式・法事等	50%	63%	83%	33%	0%	0%	17%	33%	0%	33%	6	6
	お墓参り	100%	83%	100%	29%	0%	14%	0%	29%	0%	29%	7	7
	旅行	100%	38%	63%	40%	13%	0%	0%	0%	25%	60%	8	5

地域特性を考慮した視覚障がい者の交通手段と日常生活活動の関係に関する考察

一方、実行の難しさに関しては、都市部在住者の方が「難しくない」という回答割合が高く、地方部では、「やや難しい」、「難しい」の回答が多い。今回のサンプル数はやや少なく、個人的要因も影響していると考えられるが、この実行の難しさは、介助等がなく、単独で実施することを想定して回答してもらったものであるため、交通手段の確保や実施する場所までの距離が影響していると考えられ、地域特性の影響を受けていると考えられる。

次に、日常生活活動の実行の難しさに与える要因分析を行うため、「実行の難しさ」を目的変数、居住地、年齢、性別、世帯状況の個人属性、身体障害者手帳の有無の身体属性、車利用、二輪車使用の交通手段の属性を説明変数とし、数量化Ⅱ類を行った。実行の難しさについては、「1-難しい」、「2-やや難しい」、「3-あまり難しくない」、「4-難しくない」を点数化し、各対象者の11項目の平均点を算出した。その点数で、2点を超えるものを「難しくない」、2点未満を「難しい」として分類した。その結果、アイテムレンジが最も大きくなった項目は、居住地であり、次に二輪車使用となった。この結果から、都心部ほど日常生活活動が実行しやすいことがわかる。また、二輪車が使用できることも、実行のしやすさに影響を与える。この分析では、後期高齢者や送迎なしの属性が、日常生活活動の実行について、「難しくない」という傾向にあるが、これは都心部在住の自由に外出できている後期高齢者が多く、またそれらの人は、車を使っていないということが影響したと思われる。また、交通手段に関しては、公共交通利用という項目を説明変数に加えていないが、これは居住地との相関が非常に高かったため、説明変数には入れていない。

4. 考察

以上本研究では、地方部と都心部の視覚障がい者を対象に、その地域特性が交通手段や日常生活活動にどのように影響を与えているかを明らかにした。都心部と地方部の視覚障がい者の属性（年齢や視覚機能）にやや偏りがあるものの、地方部在住者より都心部在住者の方が、公共交通を利用し、日常生活活動を容易に行っている傾向にある。日常生活活動の実施や実行の難しさには、個人的な要因（年齢、機能的障害（impairment）、能力障害（disability）、家族構成、経済状況等）と環境要因（居住地特性やその地域における様々なサービスの提供状況、支援者の有無等）が影響していると考えられる。今回の分析ではそれらをすべて取り扱うことができなかったが、地方部と都市部における視覚障がい者の交通手段や日常生活活動の違いを明らかにすることができた。今回、地域特性においては、東京都心を対象としているため、公

共交通や生活サービスも非常に充実しており、移動や日常生活行動の実施には困難が少ない。今回の調査では、3名が自動車を運転するなど、地方部での視覚障がい者の特徴が明らかになった。既往研究では、障がい者を含め、自動車を自分で運転できる人は、外出頻度等も高い傾向にあり、自由に移動できると思われているが、視覚障がい者においては、運転が出来ても、自由な外出環境を持っているというわけではなかった。この3名は、全員中途障がい者で、発症前は車中心の生活を行っており、発症後も、代替手段がないため、そのまま車を運転している状況である。現在、視覚障がい者の車利用実態は、ほとんど明らかにされていないが、猪井ら¹⁴⁾による平成22年近畿圏パーソナルトリップ調査から移動困難者の移動実態では、視覚障がい者のトリップベースにおける代表交通手段の自動車分担率は、26.5%と徒歩に次いで高い割合である。その内、どの程度自分で運転しているかは明らかではないが、本調査や加茂¹⁵⁾の報告、海外における視野障がい者の自動車事故リスクの研究¹⁶⁾からも、視覚障がい者ドライバーは一定程度存在していると考えられ、視覚障がい者も車依存が高いと考えられる。本研究においても、地方部では、代替交通手段がないため、自動車運転をしている。しかし、外出は制限され、日常生活活動の実行には難しさを感じていることなど、地方部における視覚障がい者の交通実態が明らかとなった。

地方部と都心部の視覚障がい者の外出頻度、外出に対する満足度もそれほど違いはなかった。特に、日常生活活動では、通院や買い物、公的・金融機関など日常生活に欠かせない行動については、共に実行されている。しかし、健康・文化活動等では、地域特性の影響を受けていると思われる。また、実行のむずかしさに関しては、地方部では、通院や買い物でも実行することが難しい人がいるなど、地方部における課題が明らかとなった。これらの結果は、これまで高齢者を中心に実施された研究とほぼ同様の結果である。谷本・喜多¹⁷⁾は、活動の機会（公共交通サービス条件や各種施設配置状況）に活動ニーズや満足度は影響されること指摘しており、新田ら¹³⁾は、住民の活動・参加に環境因子（公共交通サービスの利用環境等）が影響していることを示している。つまり視覚障がい者においても、高齢者同様、移動環境の影響を受けていることがわかる。特に、厚生労働省の調査¹³⁾では身体障害者手帳を保有の視覚障がい者の69%が65歳以上であるため、視覚障がい者の多くは、高齢による身体機能低下に加え、視覚機能の活用が難しいため、特に地方部では、厳しい移動制約があると考えられる。今後は、特に地方部において、視覚障がい者等の移動実態データ等を蓄積し、地方部の障がい者等へのモビリティ

イ確保を考えることが必要である。また、今回は、対象者の居住地の各交通手段のサービスレベルや買い物施設や病院等の施設の立地状況などは把握できていない。そのため、今後はこれらの詳細な地区特性を分析する必要がある。

5. まとめ

最後に本研究で得られた結果を以下にまとめる。

- ・視覚障がい者の交通手段としては、都心部では公共交通の利用、地方部では、自動車や自転車を自分で運転している人が多い。

- ・日常生活活動の実行状況では、通院や買い物の生命の保全活動、都心部、地方部ともに実行されているが、健康・文化活動等の増進に関する活動では、都心部の方が実行されている。

- ・日常生活活動の実行の難しさでは、通院や買い物においても、地方部の方が難しい傾向にあり、地域特性の影響を受けている。

以上より、本研究では、被験者はそれほど多くないものの、都市部と地方部の視覚障がい者の移動実態の違いを明らかにすることができた。地方部では、外出頻度や外出に対する満足度に大きな違いはないものの、日常生活活動の実行の難しさには差が生じ、地域の環境の影響を受けていることがわかる。今後、地方部において、視覚障がい者だけでなく、様々な障がい者等の移動実態を把握し、地方部でのモビリティ確保を考えていく必要がある。

6. 引用文献

- 1) 国土交通省：基本構想作成予定等調査結果
<http://www.mlit.go.jp/common/001066430.pdf>
- 2) 清水浩志郎:高齢者・障害者交通研究の意義と今後の展望、土木学会論文集、No.518/W-28、pp.17-29、1995
- 3) 三星昭宏・新田保次:交通困難者の概念と交通需要について、土木学会論文集、No.518/IV-28、pp.31-42、1995。
- 4) 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
- 5) 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発表会論文集、No.25,PP.67-73,1991
- 6) 橋本成仁、中原英明、田尾圭吾:中山間地域における障害者の移動実態とその要因把握、土木計画学研究・講演集、Vol.48,217,CD-ROM,2013
- 7) 西堀泰栄、河合正吉、三村泰広、橋本成仁: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、土木計画学研究・論文集 No.27、pp475-482、2010
- 8) 青島縮次郎、伊東弘行、杉木直:地方都市における身体障害者のモビリティと交通機関使い分け行動特性との関連分析、土木計画学研究・論文集 Vol.17、PP.893-898、2000
- 9) 日本眼科医会ホームページ：
http://www.gankaikai.or.jp/info/20091115_socialcost.pdf
(最終訪問日 2016年1月27日)
- 10) 日本規格協会「視覚障害者用誘導ブロック等の突起の形状・寸法及びその配列」JIS T9251:2001,日本規格協会、2001
- 11) 視覚障害者用付加装置に関する設置・運用指針の制定について(通達)警察庁丁規発第77号 H15・10・23
- 12) 国土交通省:ICTを活用した歩行者の移動支援の推進～ユニバーサル社会に対応した歩行者移動支援の推進～
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/soukou/seisakutokatsu_soukou_tk_000023.html (最終訪問日:2016年1月27日)
- 13) 新田保次、竹林弘晃:移動に関連する生活機能の達成状況に関する特性分析、土木学会論文集 D VOL.66 No.3,PP306-315,2010
- 14) 猪井博登、山室良徳、田中文彬、白水靖郎:平成22年近畿圏パーソントリップ調査から見た移動困難者の移動実態、土木計画学研究・講演集 Vol.45 CD-ROM,NO.168,2012
- 15) 加茂純子:運転免許と視野基準—眼科医が運転免許制度にかかる必要性を英国の制度から検討—、日本ロービジョン学会誌、Vol.8,PP.39-45,2008
- 16) Johnson CA, Keltner JL: Incidence of visual field loss in 20,000 eyes and its relationship to driving performance, Arch Ophthalmol101,PP.371-375,1983
- 17) 谷本圭志、喜多秀行:地方における公共交通計画に関する一考察:活動ニーズの充足のみに着目することへの批判的検討、土木計画学研究・論文集 23、PP.599-607,2006
- 18) 厚生労働省:平成23年生活のしづらさなどに関する調査(全国在宅障害児・者等実態調査)
http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu_chousa_c.html (最終訪問日 2016年1月28日)

(平成28年1月30日受付) (平成28年3月17日受理)