

障害者の屋外環境における実態と整備課題
—石川県における事例研究—

Actual Condition and Planning Theme for Handicapped Person in Outdoor Environment
—Case Study in Ishikawa Prefecture—

北川恵子* 川上光彦** 馬場先恵子***

By Keiko KITAGAWA Mitsuhiko KAWAKAMI Keiko BABASAKI

1. はじめに

高齢化社会への移行に伴い、ノーマライゼーションの理念に基づいて、各方面でバリアフリー化が進められている。その中でも、道路や公園といった屋外環境では、主に都市的地域を基準とした整備方針が検討されてきている。

しかし、農山村的地域では、都市的地域と比べて公共交通などの整備が遅れていることや商店街、公共施設が散在しており、そのため障害者の外出行動や外出意識が異なると考えられる。屋外環境整備を行う際には、地域特性と障害者の活動傾向を正しく捉えた整備が必要である。

本研究では、農山村的地域と都市的地域の2つの環境において、障害者の日常的な外出がどのようなものであるかを把握し、それぞれの地域ごとに自立した外出を前提に屋外環境の整備方針を検討する。

2. 調査の概要

地域ごとに障害者の日常の外出を把握するため、日常生活圏についてのインタビュー形式によりヒアリング調査と同行調査を行った。

都市的地域としてKa市とKo市、農山村的地域としてN町を選定した。調査対象者とその特性を表-1、2に示す。

キーワード：歩行者・自転車交通計画、交通弱者対策、バリアフリー

* 正会員 (株)計画情報研究所

(920 金沢市長田 2-26-5 Tel.076-223-5445 Fax.076-223-4144)

** 正会員 工博 金沢大学工学部土木建設工学科

(920 金沢市小立野 2-40-20 Tel.076-234-4649 Fax.076-234-4644)

*** 正会員 博(学) 金沢大学工学部土木建設工学科

表-1 農山村的地域(N町)における調査対象者と特徴

車いす使用者	対象者	・電動車いす使用者A 73歳 男性 ・手動車いす使用者B 13歳 女性 ・手動車いす使用者C 70歳 男性
	特徴	・Aさんは、家の中では通って移動する。 ・Bさん、Cさんは10cm程度の段差は乗り越えられる。
視覚障害者	対象者	・弱視者D 51歳 女性 ・弱視者E 43歳 女性
	特徴	・Dさんは網膜色素変性による視覚障害。視界の中心は見えないが、視界の端の方は見えやすい。 ・Eさんは、視力が右目眼前手動、左目 0.03 であり、縁石などに預けことがある。週3回透析のため通院している。

表-2 都市的地域(Ka市・Ko市)における調査対象者と特徴

車いす使用者	対象者	・足動車いす使用者F 39歳 男性 ・足動車いす使用者G 39歳 女性 ・手動車いす使用者H 52歳 男性 ・電動車いす使用者I 48歳 女性 ・電動三輪車・杖歩行者J 60歳 女性
	特徴	・F、Gさんは脳性麻痺のため上肢が不自由。車いすを足で押して移動するため、細かな操作が難しく、手動と比べて段差や勾配に影響されやすい。 ・H、Iさんは夫婦であり、Iさんは寝起き、風呂に介助が必要。家事はHさん中心に行っている。 ・電動三輪車は長さが長いので、回転や駐車のためのスペースが必要。狭いところでは、Jさんは杖歩行を行っている。
視覚障害者	対象者	・全盲者K 52歳 女性 ・弱視者L 73歳 男性
	特徴	・Kさんは歩行訓練を受けていないが、白杖を使用。 ・Lさんはゴミ出し以外にはほとんど外出しない。

3. 障害者の屋外環境の実態

(1) 農山村的地域

幹線道路での車の通行量が多いが、歩行者用信号が設置されている横断歩道はほとんどなく、障害者が1人で横断するのは難しい。一方、細街路では歩道がないが、車の通行量は少ないため歩行者は比較的安心して歩くことができ、マウントアップ式歩道などの高低差が少なく比較的通行しやすい。

また、生活圏内の施設と自宅など建物間の距離は集落が散在しているため長い。そのため徒歩で外出できる範囲は、自宅近くに限られている。したが

って、公共交通機関が発達していないこともあり、自家用車を利用した外出が多い。

①車いす使用者の外出（図－1）

車いす使用者は視覚障害者とは異なり、障害の程度によっては車の運転免許を取得できる。手動車いす使用者Cさんは、仕事上もしくは役場での用を足すときなど、外出のほとんどを自ら自家用車を運転して行っている。その中でも、書類の受け渡しには、建物の出入口前でクラクションを鳴らせば、その音を聞いて職員が書類を受け取りに来てくれる、ドライブスルー方式をとっている。そのため苦労する車の乗降が必要ない。また、出入口前に段差があり建物の中に入れないとしても、スムーズに書類の受け渡しができる。したがって、自家用車を利用する移動が多い地域では、こうした職員のサービスで未整備の部分を補う方式は次善の策として有効と考えられる。

一方、自家用車の運転ができない人は、送迎してもらるか、1人で外出している。電動車いす使用者Aさんは、自宅から役場まで往復3kmの距離があり、車いすを操作する労力と時間をかけて外出を行っている。沿道には水田しかなく、トイレに行きたくとも利用できる施設がない、途中で疲れても休む木陰などがないという問題がある。

手動車いす使用者Bさんは、自宅から利用する施設が遠距離であるため、車いすでの移動は非常に困難であり、家族の介助がなければ外出は不可能である。通学やショッピングセンターへの買物にも送迎が必要である。

このため、手動車いす使用者の場合、自家用車の運転ができないと、自立した外出は非常に困難であり、自宅近くの散歩程度に限られることがわかる。

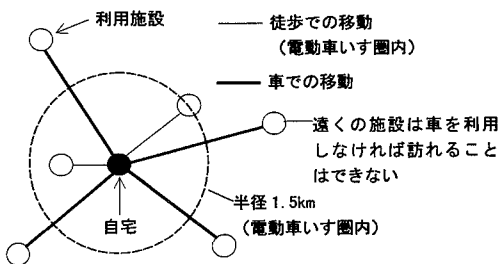


図-1 車いす使用者の外出イメージ
(農山村的地域)

②視覚障害者の外出（図－2）

視覚障害者は、農山村的地域において重要な役割を果たす自家用車の運転をすることはできない。そのため、自立した外出は徒歩と公共交通の利用に限られる。

視覚障害者Eさんは、週に3回電車を利用して通院しており、自宅から駅まで、駅から病院までの移動は徒歩またはタクシーで行っている。タクシーを利用する場合、タクシーチケットを利用するが、数に限りがある。そのため、視界や足元が悪い雨の日には利用できるようにと、天候の良いときには徒歩で通院し、チケットの利用を控えている。

視覚障害者Dさんの場合、普段は近くのスーパーや美容室へ徒歩で行くなど、近距離でしか自立した外出は行っておらず、休日の外出は家族同伴で行っている。

Dさんがよく訪れる美容室の店員は、Dさんが病院まで遠くて外出できないことに配慮して、その病院の看護婦に店を利用するとき薬を持って来てもらい、それを預かりDさんが来店したときに手渡している。このことで、Dさんは病院まで介助者により外出する必要や、タクシーを利用する必要が減り、現状の生活圏内で薬の受け取りができる。

また、視覚障害者にとって、道路の通行上での問題は重要である。その中でも通行車両の回避は特に大きな問題である。幹線道路を横断する場合、押しボタン信号機が備えられた横断歩道や音響式信号機がないと、横断するのは苦労する。視覚障害者Dさんの場合、視界の端は見えるが正面は見にくいいため、動くものが見えない。車の接近の確認は聴覚によって行い、全く車の音が聞こえなくなるまで安心して横断することはできない。

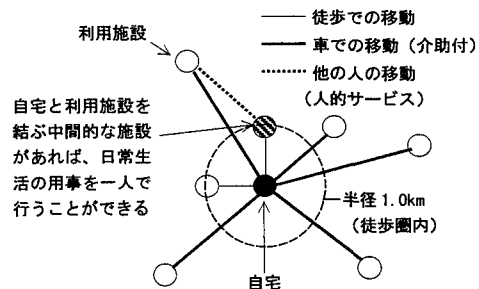


図-2 視覚障害者の外出イメージ
(農山村的地域)

(2) 都市的地域

調査対象地域の幹線道路は、歩道が設置されていることが多く、基本的には歩車分離型である。降雨雪が多い石川県では、歩道形態に排水性の高いマウントアップ式が使用されている箇所が多いため、切り下げ部などでは高低差や段差が生じやすく、障害者にとって通行しにくい。また、細街路では農山村の地域同様、歩車混合空間となっているが、車の通行量が多いため、交通事故に対する危険性は農山村の地域よりも高い。一方、横断歩道には、押しボタン信号機や音響式信号機などが設置されており、農山村の地域と比べると横断しやすい。

生活圏内の施設と自宅など建物間の距離は、比較的密集しているため短い。そのため徒歩での外出は頻繁である。また、公共交通も徒歩以外の移動手段として考えられるが、利用し難い点が多い。

①車いす使用者・電動三輪車使用者の外出(図-3)

脳性麻痺Fさん、Gさんは、手が不自由なため足を使って移動する。この場合、手動よりも段差や勾配に対して影響を受けやすい。例えば、横断歩道において、その切り下げ部や融雪装置周辺の勾配が大きいために横断に時間がかかり、青信号中に渡りきれず危険にさらされる場合がある。

電動三輪車使用者Jさんは、買物や病院への外出は電動三輪車でを行い、乗ったままで用を足せないところでは杖歩行を行っている。例えば、バスを利用する場合、いつも買物をしているスーパーマーケットの駐輪場に駐車し、バス停まで杖歩行を行っている。また、バスの乗降は、腕の力のみで行うため困難で、外出意欲を下げる原因となっている。

車いす使用者が道路を通行する上での問題点は多い。特に手動車いす使用者Hさんはマウントアップ式歩道の改善を強く望んでいる。歩車道境界の段差が大きい、すりつけ勾配が大きい、歩道幅員が狭い、障害物が置かれているなど、歩道には様々な問題が存在する。自宅近くの外出経路には、通行が困難な場所が多いため、やむを得ず車道を通行することもあり危険が多い。電動車いす使用者Iさんは、「幹線道路よりも、マウントアップ式歩道のない細街路を通行した方が、平坦性が確保されているので利用しやすい」と言っている。

Fさん、Gさんをはじめ、多くの人達がタクシ

ー乗務員に対して不満を持っている。500m程度の短距離利用では、嫌がられたり拒否されたりするためである。障害者に対する乗務員側の理解が不足しているといえる。この他の交通手段については、鉄道であれば、「駅舎に階段が多くいつも介助を頼む必要がある」、車いすのまま利用できる大型タクシーであれば、「料金が高い、利用時間を設定できない」など問題点が多く、改善の必要性は高い。

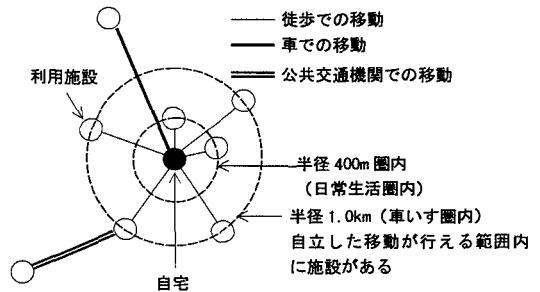


図-3 車いす使用者の外出イメージ
(都市的地域)

②視覚障害者の外出(図-4)

視覚障害者Kさんは、買物や近くの市役所への用事のために外出を行っている。視覚障害者の大半は、交通事故に対して最も危険を感じている。Kさんの場合も同様であり、なるべく車の通行量の少ない道路を選んで通行している。また、家族の送迎があれば不便ではないという理由から、公共交通は利用していない。

視覚障害者Lさんは、股関節硬直により左足の曲げ伸ばしができないため、1人で外出するのはゴミを出す程度である。そのため日常生活に最低限必要な買物をヘルパーに頼むだけで、外出を補助するガイドヘルパーを利用することはない。

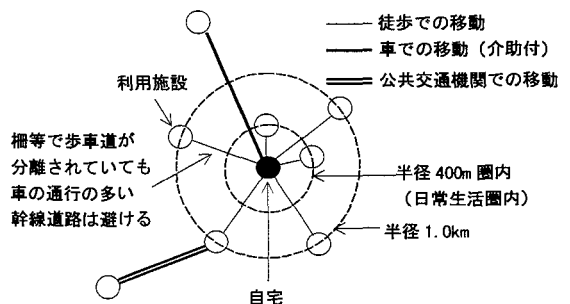


図-4 視覚障害者の外出イメージ
(都市的地域)

4. 地域別整備の方針

(1) 農山村の地域

①車いす使用者に対する整備

自家用車を利用して外出する機会が多いため、施設の駐車場に対して十分な整備が必要になる。自分で運転する場合、介助者がいる場合、どちらも乗降スペースの確保、屋根の設置が望まれる。

また、電動車いす使用者は、車いすの性能にもよるが、ある程度の長距離外出が可能である。したがって、前述の例からすれば、一定の距離間隔でトイレの備わった休憩施設があれば、安心して外出できると考えられる。

②視覚障害者に対する整備

視覚障害者は、徒歩での外出もしくは介助者の運転による車での外出がある。

徒歩においては、外出を行う条件の1つとして、自分が通行する道路の形態や車の通行量、駐車車両の位置など多くの情報を記憶する必要がある。そのため外出経路は限定されていることが多い。その他の外出については、自分だけでは困難なため介助者が必要である。したがって、多くの障害者が、できるだけ自立した行動が可能な範囲内で、生活に必要な用事を済ませることができる環境を望んでいる。

施設が散在している農山村の地域では、徒歩で移動可能な圏内で用事を済ますには、施設と個人をつなぐ中間地点が必要である。それは、視覚障害者Dさんの場合では美容室にあたる。この地域では、物理的整備を補う人のつながりに注目し、それを踏まえた方策を考えていくことも重要である。また、タクシーは交通手段としての役割が大きいと、必然的にチケットの利用は都市的地域に比べて多くなる。しかし、支給枚数は変わらないという矛盾が生じている。これには地域の交通特性を十分考慮した改善が求められる。

(2) 都市的地域

①車いす使用者・電動三輪車使用者に対する整備

日常の買物などを行う場所は、障害者が徒歩で移動可能な圏内にあり、その日常生活圏内において充実した整備が望まれる。現状では、歩道における段差や勾配の解消、通行に必要な幅員の確保など基

本的な整備が行き届いていない。これらの整備は、地域特性を考慮して、障害者が居住する地域や公共施設周辺を中心に、早急に行う必要がある。

公共交通、特にバスでは、目的施設への連絡がされていても、出入口ステップなど構造上の問題のために身体的負担が大きく、ほとんど利用できない状況である。今後のバス利用環境の改善が望まれる。

また、タクシーの利用は比較的短距離である場合が多い。そのため、乗務員の消極的対応などにより、精神的苦痛を強いられることもしばしば存在する。乗務員の障害者への理解が利用の快適性を向上するために必要である。

②視覚障害者に対する整備

農山村の地域と比べると車の通行量が多いため、交通事故に対する不安から外出に対する精神的負担は大きい。そのため、道路を安心して通行できる整備が必要である。具体的には、完全な歩車分離化への歩道構造の改善、歩行の障害となる電柱の地中化、視覚障害者誘導用ブロックの敷設、違法駐車防止などにより、歩行しやすい環境づくりが必要である。

5. まとめ

本研究では、障害者の外出と屋外環境の整備方針を、農山村の地域と都市的地域に分けて考察した。

以上をまとめると、農山村の地域では、点となる各施設のバリアフリー化をこれまで以上に推進すること、また施設と住居を結ぶ線となる道路や公共交通はほとんど未整備なため、これらについては、ソフト面を含めた整備方針を早急に検討することが必要である。

都市的地域では、各施設のバリアフリー化に加えて、面的な整備を推進する必要がある。これは、障害者の日常生活範囲が小さいため、その中で整備が重要と考えられるからである。そのためには、安心して移動できる歩行空間の確保を行い、さらに遠距離移動のために、公共交通の利用環境を改善していくことが重要である。

参考文献

- 1) 安江雪菜：交通環境のバリアフリー化を目指した金沢市の実践、土木計画学研究・講演集，No.16(2)，pp.173～174，1994
- 2) 村田康裕他：都市交通施設のバリアフリー化のための基本計画，土木計画学研究・講演集，No.19(1)，pp.261～264，1996