

下関市の視覚障害者環境に関する研究

大森悠佳*・原田真衣**・山本義積

Study on Environment of Visually impaired person in Shimonoseki City

OMORI Yuka, HARADA Mai, YAMAOTO Yoshizumi

(Received September 25, 2015)

1. 研究の目的と方法

現在、まちの中では横断歩道に敷設されているエスコートゾーンや、鳥の鳴き声のする音響装置付信号機など様々な視覚障害者のための装置が設置されている。しかし、交差点に設置されてある音響装置付信号機のなかには、赤信号から青信号に変わったことは分かっても、対向に設置されている音響装置の音と重なって、音源の方向が分からないために進むべき方向を判別することができないものもある。このように、一見バリアフリーのようにみえるものも、利用者が活用しようとするとなんらかの問題があって活用できず、あたかも装置を設置しただけになっているかのような印象を受けるものがある。

そこで本研究では、山口県下関市のまちの中における移動について、視覚障害者にアンケート調査や聴取調査を行うことで、視覚障害者の外出やまちのなかでの移動の状況を把握することに加え、視覚障害者支援として行われているまちのバリアフリー整備、音による誘導などを視覚障害者から評価をし、視覚障害者側からは、どのようなまちづくり（バリアフリー）が求められるかを考察することを目的とした。

下関市を対象地域に設定した理由は、山口県内の視覚障害者のうち約2割が下関市在住であり（2014年3月31日時点の山口県内の視覚障害者数4,908名、2014年4月1日時点の下関市内の視覚障害者数1,100名）、県内で視覚障害者数が一番多い市であること、山口県盲人福祉協会や下関南総合支援学校といった視覚障害者に関する施設が存在していること、音響装置の設置箇所が山口市に次いで多かったからである。

2. 下関市の環境に関する視覚障害者調査

下関市に住む視覚障害者にとって必要な環境支援とは何かを考えるうえで、外出する視覚障害者の実際の行動を把握し意見を聞く必要がある。そこで、下関南総合支援学校の生徒と教員にアンケート調査を行なった（2014年10月）。

（1）アンケート回答者の基本情報

今回の調査では、生徒・教員あわせて28件の回答が得られた。うち1件は回答に不備があったので、27件の回答を有効とした。また、女性と男性で回答結果に大きな差異がみられなかったため、今回は性別に関しては考慮しないこととした。

* 山口大学教育学研究科 ** 山口県職員

① 回答者の視力について

全盲が8名(29%)、弱視が19名(68%)、無回答が1名であった。

② 回答者の年齢

回答者の年齢は、弱視の人は、10歳代が1名、20歳代が5名、30歳代が5名、40歳代が6名、60歳代が2名、全盲の人は、20歳代が3名、40歳代が1名、60歳代が4名であった。

③ 回答者の障害の発生時期

回答者の障害の発生時期は、弱視の人では中途失明が8名、先天性が11名、全盲の人では中途失明が4名、先天性が5名であった。

④ 歩行訓練の習得状況

歩行訓練の習得状況に関しては（複数回答）、「盲学校の授業で習得した」との回答者が弱視の人で4名、全盲の人で4名、「専属の歩行訓練士による訓練で習得した」との回答が弱視の人で3名、全盲の人で2名、「自己流での訓練を行った（単独での外出は出来る）」が弱視の人で11名、全盲の人で3名、「まったく歩行訓練を受けていない（単独での歩行は出来ない）」が弱視の人で2名という結果であった。

(2) 下関南総合支援学校への通勤・通学の際の移動について

学校へ通勤・通学する際の移動方法は、単独か、同行者がいるのか、盲導犬と一緒に聞いた。単独で通勤・通学しているとの回答が弱視の人で18名、全盲の人で8名、その他との回答が弱視の人で3名であった。同行者と一緒に通勤・通学している人は一人もおらず、また、盲導犬と一緒に人もいなかった。回答者のほぼ全員が単独で学校へ通勤・通学していることが分かる。学校での授業や、毎日通勤・通学で通い慣れていることから、単独の割合が高いと考えられる（図1）。

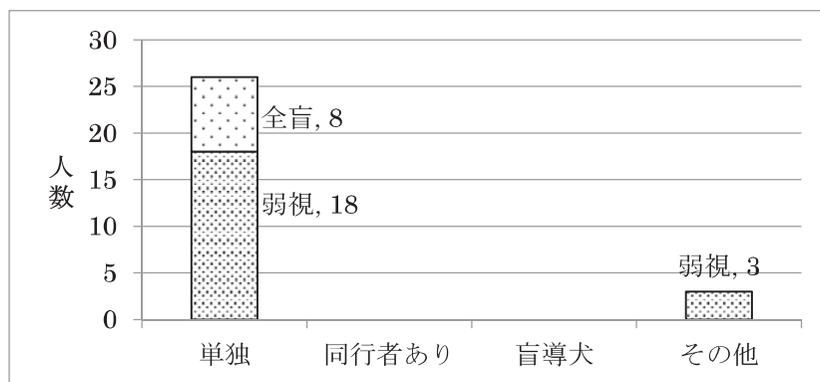


図1 学校へ通勤・通学する際の移動方法（複数回答）

学校へ通勤・通学する際の交通手段は、自家用車との回答が弱視の人で3名、全盲の人で1名、バス利用が弱視の人で9名、全盲の人で8名、徒歩が弱視の人で10名、全盲の人で3名、電車利用が弱視の人で4名、全盲の人で1名、その他には弱視の人で1名が新幹線という回答結果であった。学校へ通う際の交通手段として最も多かったのがバスによる移動である。学校の近くにバス停があることから、学校へ通う際の交通手段として利用していると考えられる。また、回答者は日常的に公共交通機関を利用している人が多いことが分かる（図2）。

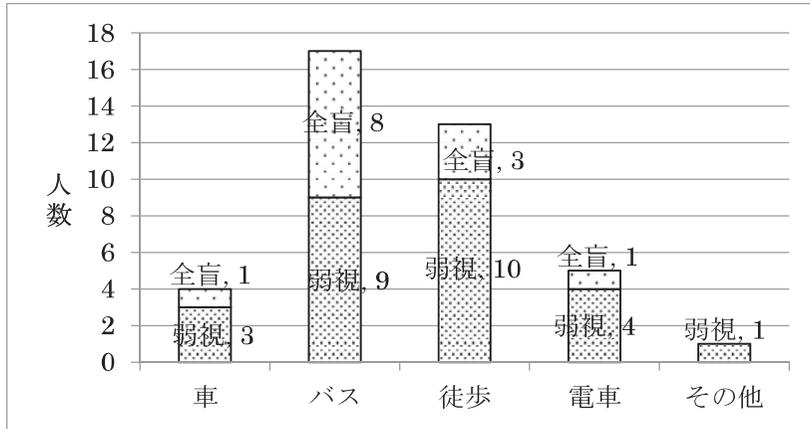


図2 学校への交通手段 (複数回答)

自由記述によって学校へ通う際に通行する歩道や交差点で不安な箇所について回答を求めた結果、学校へ通う際に通行する歩道や交差点で、毎日通い慣れた道にもさまざまな問題があることが分かった。特に、学校の坂下の寿司屋さんの前にある横断歩道は、信号機が無いため渡ることが困難であると多くの人に記述され、改善する必要があることが分かった。音響装置付信号機に関する記述も多く、視覚障害者が道路を横断する際には、音響装置付信号機を必要としていることが分かった。また、この自由記述において目立った点は、狭い道において速く走行する自転車との接触を不安に感じていたり、点字ブロック上に車や自転車が駐車されている場合があったりと、晴眼者による迷惑行為により移動に不安が生じていることであった。

(3) 通勤・通学以外の外出時の移動について

一人で外出する際に利用する頻度の高い移動手段については、タクシーとの回答が弱視の人で2名、全盲の人で3名、バスとの回答が弱視の人で10名、全盲の人で5名、徒歩との回答は弱視の人で14名、全盲の人で5名、電車との回答は弱視9名、全盲2名という結果であった。徒歩が多いこと、バス、電車など公共交通機関を利用している人が多いことが分かる (図3)。

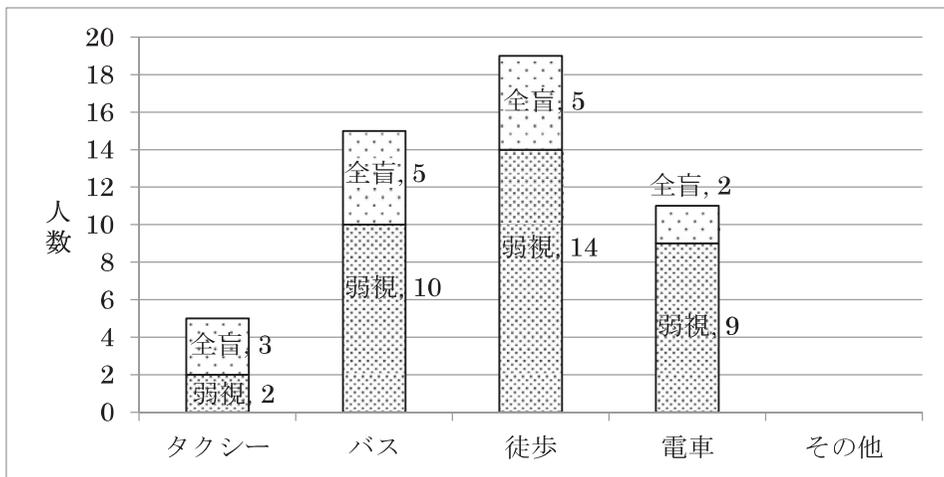


図3 一人で外出する際に利用する頻度の高い移動手段について (複数回答)

回答者が一人で行くことの多い場所として、弱視の人ではスーパーマーケットや理髪店など多くの回答が挙げられ、「基本的にどこへでも一人で行く」と回答した人は3人いた。見え方の程度にもよるが、弱視の人は一人で外出する際に行動範囲が広いことが分かった。全盲の人では、近所のスーパーや、コンビニ、病院などが多く挙げられた。これらは、日常的によく利用すると考えられる場所である。また、「近所の～」や「行き慣れている～」という意見が多く、よく行く場所は勝手に分かるので単独で行きやすいと考えられる。また、「下関市外へ一人で行く」という回答もあり、人によっては遠くまで一人で外出をしていることが分かった。ガイドヘルパーや家族と行くことの多い場所については、弱視・全盲の人ともに、ショッピングモールなどの比較的大きな建物や様々な施設が混在する場所が多く挙げられた。また、弱視の人では、一人で行く場所では挙げられなかった「レストラン」を4人が答えていた。全盲の人では、「遠い場所へ行くとき」などの回答があった。

一人もしくはガイドヘルパーや家族と外出をする際に、目的地までの道のりや移動方法で困ること、あるいはヒヤリとした経験について聞いた。「駅のホームで階段に座り込んでいる人にぶつかりそうになった」という回答や「道路を横断中に走ってきた車に白杖が接触した」などの回答があり、晴眼者の配慮不足により回答者が危険な目にあったり、晴眼者の歩行の妨げになったりしていることが分かった。また、歩道の溝に蓋がないため落ちそうになるなど、道路の不備による事故の可能性を指摘する回答も多くあった。他には、「バスの行き先が分かりにくく、目的地とは違う場所に降りついた」などの記述が多くあり、バスの「行き先」の不明瞭さに困っていることが分かった。

(4) 下関市内で利用する視覚障害者誘導設備（音響装置付信号機や点字ブロック等）について

下関市内で利用する誘導設備で回答者が困っていることについて、自由記述による回答結果を示す。

【弱視の人の回答】

〈音響装置付信号機に関して〉

- ・音響装置付信号機は夜8時で終了するのでその後が困る（せめて音声付信号機を）。
- ・待機時間が長いのに対し流れる時間が短い。
- ・音響装置付信号機の片方が鳴らない時が多い。
- ・音響装置付信号機で18時以降に音が止まるものが多い。

〈点字ブロックに関して〉

- ・点字ブロックをまたいで停車している車がある。
- ・点字ブロックの色が分かりにくい。
- ・点字ブロックのついていないところがある。
- ・点字ブロックの動線上に柱のあるところがある。（幡生駅構内）

〈その他〉

- ・街灯が少ないため、視界が確保できない場所が多い。
- ・歩道内にある車進入禁止ポールが夜は見えづらい。

【全盲の人の回答】

〈音響装置付信号機について〉

- ・音響装置付信号機から流れる音が終わったので、渡らないで待っていると、車の音などから赤信号になるまでにしばらく時間があつたことが分かる。青信号だったのに、音が早く終わっていたことが分かる。
- ・高架下の道路の音響装置付信号機から出る音が、高架上にある道路と建物に反響し、渡る先の音位置が分かりにくい。
- ・良く利用する交差点の音響装置付信号機の4つのうち1つが全く鳴っていない。

〈点字ブロックに関して〉

- ・摩耗して分かりにくくなっている点字ブロックがある。
- ・道路を横断する地点に敷設されている点字ブロックで、渡る方向を示す線状ブロックの方向がずれている。渡り終わったとき点字ブロックがない位置になる。
- ・市営住宅周辺の歩道（点字ブロック）など、公的施設における視覚障害者への対応が遅れている。
- ・山口銀行本店近くの歩道がざらざらしており、白杖で点字ブロックが辿りにくい。

〈その他〉

- ・歩道整備が不十分な箇所が多過ぎる。

下関市内で利用する誘導設備で困っていることについては、点字ブロックと音響装置付信号機に関する意見が多い。これは、日常的に利用しているため気づく点が多いと考えられる。具体的に指摘のあつた下関市幡生駅構内の点字ブロックの上の柱については、慣れればそこに柱があるということが分かり、避けて通ることが出来るが、初めて駅を利用する視覚障害者が点字ブロックを信じて進むと、柱に激突してしまう危険性もある（写真1）。点字ブロック上の柱は撤去できないと思われるので、柱を避けて点字ブロックを敷設するか、柱があるということがせめて手前で分かるように改善する必要がある。また、音響装置付信号機に対する要望は、音の大きさや終了時間に関する意見が多い。視覚障害者にとって、音で信号の色を確認できる音響装置付信号機は有用であることがよくわかる。視覚障害者にとって本当に利用しやすい音響装置付信号機にするためには、ここで挙げられた意見を踏まえて改善していく必要がある。



写真1 幡生駅のホーム

3. 下関市重点整備地区の点検調査結果

今回の点検では、特定事業のうち、音響機能や歩行者用青時間延長機能等の整備に注目した。下関南総合支援学校での調査で明らかとなった視覚障害者の視点をもとに、視覚障害者支援として行われているまちのバリアフリー整備や音による誘導について点検をした。

対象地域を「下関市重点整備地区」に設定した。下関市基本図を見ながら交差点に番号を振り、その地点ごとに音響装置付信号機の設置箇所や向きに注目し、下関駅周辺の重点整備地区内にある交差点信号機に関して下記の点検項目で点検を行った。

【点検項目とそのポイント】

1) エスコートゾーンの有無、2) 音響装置と音声誘導装置の有無、3) 音響装置が設置されている場合は鳴き交わし式であるかどうか、スピーカーの位置は、横断歩道の中央部の直線上にあるかまたその向きは、望ましく向いているか、4) 横断歩道の形態は歩車分離式か(歩車分離式では、各方向から同時に音が鳴るので、どの方向からの音なのかが分からなくなる恐れがある)



図4 下関市重点整備地区の点検図

21地点全てを点検した結果、区域内の交差点信号機に設置されている音響装置の数は多く、一見すると充実しているように感じられるが、今回の点検項目による調査では、問題のある地点が多いことが分かった。調査結果を表1に示した。

下関駅周辺重点整備地区内の交差点地点21箇所中、問題ないと評価できた地点は合計5地点しかなかった。残りの16地点は、スピーカーの位置やエスコートゾーンの有無などに何らかの問題があり、整備ができていないと言えない状況である。

横断歩道を渡るときに、音響装置による誘導が役に立っていない場合では、環境音を頼りに歩行することもできるが、歩車分離式の横断歩道であるために車の走行音等で渡る方向を察知することができない地点もある。そのような地点で視覚障害者の一人での歩行を安全に誘導するために、エスコートゾーンの敷設による改善が必須だと考えられる。しかし、下関市重点整備地区内で音響による方向確認ができないと予想される地点で実際にエスコートゾーンが敷設されているのは合計2地点だけであった。下関市重点整備地区内ではエスコートゾーンが敷設されているところは合計5地点しかない。今回の点検で問題があると評価された地点では、視覚障害者の一人での歩行を安全に誘導するために、まずはエスコートゾーンの敷設箇所を増や

す必要があると考えられる。

点検調査により、重点整備地区に設定されていても地点によっては整備が不足しているところや、設置されているものの視覚障害者にとっては使いづらいもの、危険なところがあることが分かった。重点整備地区内のバリアフリーを利用者にとって有用なものにするためには、問題点を改善していく必要がある。

表1 重点整備地区21地点の調査結果

	エスコート ゾーン	音声装置 の設置	音響装置 の設置	鳴き交わし	音響スピー カーの位置	音響スピー カーの向き	評価
地点①	×	○	○	×	○	○	○
地点②	×	○	○	○	○	○	○
地点③	×	×	○	○	○	○	○
地点④	×	×	×	×	×	×	×
地点⑤	○	×	×	×	×	×	×
地点⑥	○	×	○	○	×	○	×
地点⑦	×	×	○	○	×	○	×
地点⑧	×	×	○	○	○	×	×
地点⑨	×	×	○	○	×	○	×
地点⑩	×	×	○	○	×	○	×
地点⑪	—	—	—	—	—	—	○
地点⑫	○	×	○	○	×	×	×
地点⑬	○	×	×	×	×	×	×
地点⑭	○	×	○	○	○	○	○
地点⑮	×	×	×	×	×	×	×
地点⑯	×	×	×	×	×	×	×
地点⑰	×	×	○	×	○	○	×
地点⑱	×	×	×	×	×	×	×
地点⑲	×	×	×	×	×	×	×
地点⑳	×	×	○	×	×	○	×
地点㉑	×	×	○	○	×	×	×

4. まとめ

視覚障害者は、一人で外出することが多いことが分かった。通勤・通学などによる毎日の外出はもちろん、その他の外出も多く、しかも限定された場所に行くというわけではなく、人によって行き先は様々である。外出時の移動方法では、一人で公共交通を利用する人が非常に多いことが分かった。視覚障害になってからの年数や訓練の有無などによる自立歩行に対する慣れや、外出先の歩行環境に対する慣れによって、その場所や範囲に違いはあるが、かなり広い範囲で、また様々な場所まで、一人で外出している。しかし、移動時の環境において危険や不安を感じている箇所は多く、まちの中において改善していくべきことが多いことが分かった。そのため、整備の範囲と対象を広げ、重点整備地区だけでなくもっと広い範囲を、一人で安全

に外出できる環境へと整備する必要がある。また各所の誘導装置を使いやすくすることや、公共交通のバリアフリー化をすすめることも、重要であるといえる。

今回の研究でおこなった視覚障害者視点の点検により、設置されている誘導装置に不備が多くあることが分かった。重点整備地区については、音響装置の位置や向き、エスコートゾーンの有無を中心に点検した結果、歩行者が目指す方向を判別できず横断歩道を渡ることが難しいと考えられる地点が多くあった。音響装置の鳴き交わしが無かったりスピーカーの向きが正しくなかったりすることで、音響装置の方向を確認することが難しい地点では、エスコートゾーンによる誘導が必要とされるが、実際にエスコートゾーンが敷設されている箇所はとても少なかった。また、音量が小さく音を確認できなかったり、音が建造物に反響するため方向を確認できなかったりと、聞こえ方に関して問題点のある地点が多く見られた。

重点整備地区の点検調査に加え、下関市役所前交差点の点検調査も行っていた。この交差点は、歩車分離式であること、斜め横断歩道であること、近接して設置された12箇所の音響装置付信号機の音響があまり役にたっていないこと、エスコートゾーンが敷設されていないことといったいくつもの問題が重なり、市役所前交差点は視覚障害者が一人で歩くことは非常に難しい状態であった。視覚障害者の方々は数年前からこの下関市役所前交差点にエスコートゾーンの敷設を求める声を市役所に寄せていた。それにより、2015年春にエスコートゾーンの敷設がされ、歩行環境は一部改善された。

視覚障害者のための誘導装置として設置されているはずのものが、その役目を果たしていないことは重大な問題である。それらの問題の要因としては、設置を委託された業者が基準を理解していないことや、設置時、設置後の行政側の調査や点検の不十分さもあると考えられる。整備を始める時点から利用者の意見を取り入れ、十分な調査や分析を行い、利用頻度の高いと思われる近隣に住む視覚障害者の立ち合いのもと、意見を聞きながら設置していく必要がある。

当事者の意見を聞きながらの整備をしていかないことには、実際に利用する際に役に立たなかったり、安全を守るための装置がかえって危険なものになってしまうことがある。整備を始める時点から利用者の意見を取り入れ、十分な調査や分析を行うことが、効率的で効果的な支援となるはずである。そのためにも、視覚障害者の実態が理解されること、視覚障害者の意見が尊重されることが求められる。

謝辞

調査に際しては下関南総合支援学校福田勉先生をはじめとする教職員の皆様、下関南総合支援学校の生徒の皆様、アンケートの実施・回収にご協力いただき、さらに福田勉先生には下関南総合支援学校周辺の歩行環境調査にも同行していただきました。深く謝意を表します。