

# 点字ブロックが車いす使用者、高齢者、 幼児の移動にどの程度のバリアになっているか

ミズノ トモミ トクダ カツミ  
水野 智美\*1 徳田 克己\*2

**目的** 車いす使用者、歩行補助車（シルバーカーを含む）を使用する高齢者、ベビーカー使用者、幼児が点字ブロックをどの程度、歩行上のバリアに感じているかを明らかにする。

**方法** 車いす使用者193名、ベビーカー使用者441名、幼児をもつ保護者433名に対する質問紙調査、歩行補助車を使用する高齢者206名に対する個別ヒアリング調査を実施した。

**結果** 車いす使用者のうちで点字ブロックを不便に感じたことがないと答えた者はわずか5%に過ぎず、多くの者が点字ブロックをバリアに感じていた。バリアに感じる理由として「点字ブロックの凹凸によってキャストの向きが変わるため進行方向が定まらない（55%）」「振動のために体位が安定しない（43%）」等が挙げられた（複数回答）。また、歩行補助車を使用する高齢者のうちの55%（112名）が点字ブロック上は歩きにくいと感じていた。その理由として「車輪が引っかかる」「凹凸の上を歩くと足が痛い」等が挙げられた。さらに、ベビーカー使用者のうちの82%（362名）が点字ブロックにベビーカーの車輪がひっかかって困ると回答し、幼児の50%（218名）が点字ブロックにつまずいたことがあると答えた。

**結論** 本研究の結果から、車いす使用者、高齢者、幼児は点字ブロックをバリアとして感じている傾向が強いことが確認できた。今後、様々な人が共生する社会を実現するため、これらの人々のバリアにならないための点字ブロックの設置方法について具体的に検討していく必要がある。

**キーワード** 点字ブロック、共生、バリアフリー

## I はじめに

ノーマライゼーションの理念が浸透し、障害者や高齢者が積極的に社会に参加し、活動できるための法律や制度が整いつつある。高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（通称、新バリアフリー法）はその例である。これらの法律によって、障害者や高齢者が安全に移動できる環境が作られ、地域の諸施設を利用することが可能になる。

視覚障害者の安全かつ快適な移動のための設備として視覚障害者誘導用ブロック（以下、点字ブロック）がある。点字ブロックは、1965年

に三宅精一氏によって考案され、その後、試行的に各自治体で設置されていたが、現在では国土交通省道路局「視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説」（以下、設置指針）<sup>1)</sup>および「道路の移動円滑化整備ガイドライン」<sup>2)</sup>に基づき、各自治体の条例等にわたって設置されている。点字ブロックには、危険箇所や誘導対象施設等の位置を示す警告ブロック（形状から「点状ブロック」と記しているものがあるが、本研究では「警告ブロック」を用いる；図1）と進行方向を示す誘導ブロック（形状から「線状ブロック」と記しているものがあるが、本研究では「誘導ブロック」を用いる；図2）の2

\* 1 筑波大学大学院人間総合科学研究科准教授 \* 2 同教授

種類がある。警告ブロックは、階段前、横断歩道前、誘導ブロックが交差する分岐点、案内板の前、障害物の前、駅のホームの端等に設置されている。誘導ブロックは、視覚障害者がブロックの突起を足裏あるいは白杖で確認して突起の方向にしたがって進むことができるように設置されている。

点字ブロックは全国的に広く普及していること、視覚障害者が通常使用している歩行手段をほとんど変更しなくても利用できること、設置にかかる費用が他の誘導設備に比べて安いこと等から、視覚障害者にとっては点字ブロックに代わる移動援助システムはないと考えられている<sup>3)</sup>。しかし、全国的に点字ブロックが広範囲に設置されるようになったこと、車いす使用者や高齢者の社会参加が盛んになり、これらの人々が外出する機会が増えたことから、車いす使用者や高齢者等から点字ブロックをバリアに感じるという声をしばしば聞くようになった。つまり、点字ブロックは視覚障害者にとってはなくてはならない設備であるが、車いす使用者や高齢者等からは「あると困る」と感じられている現状が指摘されてきたのである。

これまでは視覚障害者、車いす使用者、高齢者等のニーズを明らかにして、それぞれのニーズを個別に満たすように移動環境の整備が進められてきた。しかし、様々な人が共に生きる社会を実現するために、今後は、それぞれの歩行特性やニーズ等を考え合わせながら、お互いが利用しやすい環境整備を総合的に進めていく必要がある。点字ブロックに代わる新システムを作ればよいという考え方もあるが、全国的にそのシステムを普及させるには莫大な費用と時間がかかるという問題がある。また、現在までのところ、全国のいくつかの場所で新システムの装置が設置されているが、虫食いのつけられているために、使える場所が限られていること、またそれぞれの装置を利用するための機器に互換性がないために、いくつかのシステムを利用するには数種類の機器を持ち歩かねばならず、現実的に使えないものになっている等の問

図1 警告ブロック

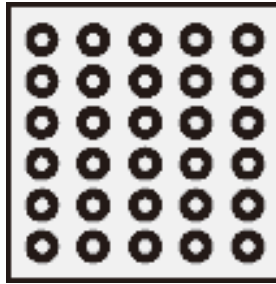
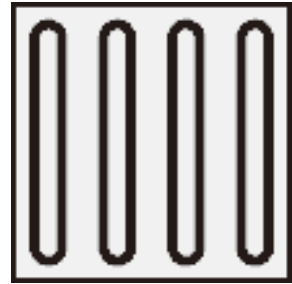


図2 誘導ブロック



題がある<sup>3)</sup>。つまり、新システムを開発することよりも、まずは車いす使用者や高齢者等の移動に支障がある人へのバリアにならないように（あるいはバリアが最小限におさまるように）点字ブロックの設置の仕方を工夫することが求められていると言える。

そこで本研究では、点字ブロックの設置方法を考案するための基礎的な資料を得るために、車いす使用者、歩行補助車（シルバーカーを含む）を使用する高齢者、ベビーカー使用者、幼児が点字ブロックをどの程度、歩行上のバリアに感じているかを明らかにしたいと考えた。

## Ⅱ 方 法

### (1) 調査対象者

**車いす使用者：**全国脊髄損傷者連合会に所属する車いす使用者471名に質問紙調査への回答を依頼し、193名から回答を得た（回収率41%）。年齢の内訳は、20代以下が10%（19名）、30代9%（17名）、40代21%（41名）、50代28%（55名）、60代以上32%（61名）であった。所持する身体障害者手帳の等級は1級が83%（160名）、2級12%（23名）、3級以下3%（6名）、不明2%（4名）であった。また、自走（操）型車いすを使用している者は87%（168名）であった。

**歩行補助車を使用する高齢者：**茨城県、大阪府、東京都、奈良県内の老人クラブ連合会に所属している高齢者で、日常的に歩行補助車を使用する高齢者206名から回答を得た。年齢の内訳は60代が2%（5名）、70代27%（55名）、80代

56% (115名), 90代以上12% (25名), 不明3% (6名)であった。外出頻度はほぼ毎日と答えた者が62% (128名), 1週間に3~6日24% (49名), 1週間に1~2日10% (20名), 1カ月に1~3回4% (9名)であった。

**ベビーカーを使用している保護者:**東京都, 埼玉県, 茨城県内で開催された子育て講演会に参加し, 日常生活の中でベビーカーを使用している保護者638名に質問紙調査を依頼し, 441名から回答を得た(回収率70%)。

**幼児を持つ保護者:**東京都, 千葉県, 茨城県で開催された子育て講演会に参加した2歳から5歳までの幼児を持つ保護者593名に質問紙調査を依頼し, 433名から回答を得た(回収率73%)。

表1 点字ブロック設置に対する考え (選択式)

(単位 %, ( ) 内 名)

車いすが通るには不便であるが, 視覚障害者の移動を考えると仕方がない	61 (118)
設置する位置をもっと検討してもらいたい	42 (81)
不便に感じたことはない	5 (9)

注 %の母数は193名であり, 複数回答である。

表2 点字ブロックをバリアとして感じる理由 (選択式)

(単位 %, ( ) 内 名)

点字ブロックの凹凸によってキャスターの向きが変わるため, 進行方向が定まらない	55 (106)
振動のために体位が安定しない	43 (83)
屋外にある場合は雨天時に滑りやすい	25 (49)
その他	8 (15)

注 表1と同じ。

写真1 スロープ上に設置されている点字ブロック (宮崎市)



## (2) 調査方法

**車いす使用者:**全国25カ所にある都道府県脊髄損傷者連合会の支部長宛に質問用紙を一括して送り, 支部長より所属する会員に渡してもらった。回答後, 各自に郵送してもらった。調査時期は, 2006年10月~12月であった。

**歩行補助車を使用する高齢者:**老人クラブ連合会の会長から調査対象者を紹介してもらい, 直接個別ヒアリング法によって回答を得た。調査時期は, 2008年1月~6月であった。

**ベビーカーを使用している保護者:**講演会の開始前に質問用紙を配布し, 講演会開始前, 休憩時間, 講演会終了後等を利用して, その場で回答してもらい, 講演会終了後に回収した。調査時期は, 2007年6月~8月であった。

**幼児を持つ保護者:**調査方法はベビーカーを使用している保護者と同じである。調査時期は, 2007年6月~9月であった。

## Ⅲ 結 果

### (1) 車いす使用者にとっての点字ブロック

車いす使用者は, 車いすのキャスターが点字ブロックの突起によって向きが変わってしまい, 前に進めなくなることがある。車いす使用者に点字ブロックの設置についてどのように考えているのかを尋ねたところ, 「不便に感じたことはない」と答えた者は5% (9名)に過ぎず, 「車いすが通るには不便であるが, 視覚障害者の移動を考えると仕方がない」と回答した者が61% (118名)いた(表1)。点字ブロックをバリアとして感じる理由を尋ねた結果, 「点字ブロックの凹凸によってキャスターの向きが変わるため, 進行方向が定まらない」(55%, 106名), 「振動のために体位が安定しない」(43%, 83名)と回答する者が多いことが確認できた(表2)。

また, スロープ上に点字ブロックが設置されているケースが日本全国の至るところで見られる(写真1)。調査対象者にスロープ上に設置されている点字ブロックをバリアとして感じる可能性があるかどうかを尋ねたところ, 72% (139

表3 エレベータの押しボタン前の点字ブロックを  
バリアとして感じる理由（選択式）

（単位 %、（ ）内 名）

点字ブロックの凹凸によってキャスターの向きが変わるため、押しボタンを押せる位置まで進むことができない	72 (60)
振動のために体位が安定しない	63 (52)
その他	8 (2)

注 %の母数はエレベータの押しボタン前の点字ブロックをバリアとして感じると答えた83名であり、複数回答である。

名) がバリアとして感じる と答えた。

エレベータ前の呼び出し用押しボタン（以下、押しボタン）前に設置されている点字ブロックをバリアとして感じる ことがあるかどうかを尋ねたところ、43%（83名）がバリアとして感じると答えた。バリアとして感じると答えた83名を対象に、その理由を尋ねた結果を表3に示した。「点字ブロックの凹凸によってキャスターの向きが変わるため、押しボタンを押せる位置まで進むことができない」（72%、60名）という意見が多くみられた。

### （2）歩行補助車を使用する高齢者にとっての点字ブロック

歩行補助車を使用する高齢者の55%（112名）が、点字ブロック上を歩きにくいと感じることがあると答えた。その理由を尋ねたところ、車いす使用者と同様、「車輪がひっかかって前に進めない」と回答した者が目立った。また、リウマチ等の足の持病がある人から「凹凸の上を歩くと足が痛い」という意見が挙がった。さらに、「点字ブロックをなるべく避けて歩いている」と答える者が少なくなかった。最近では、点字ブロックのある歩道を移動するための訓練をする高齢者のリハビリテーション施設が増えている（写真2）。歩行補助車を使用する高齢者にとっても点字ブロックはバリアであり、写真3のように歩道の全面に点字ブロックを設置することは避けなければならない。

### （3）ベビーカーを使用している保護者にとっての点字ブロック

ベビーカーの車輪が点字ブロックにひっかかることがどの程度あるかを尋ねたところ、「非

写真2 高齢者のリハビリテーション施設内に設置された点字ブロック（山梨県笛吹市）



写真3 歩道の全面に設置されている点字ブロック（長崎県対馬市）



常によくある」と答えた者が18%（79名）、「時々ある」44%（194名）、「数回ある」20%（89名）、「あまりない」15%（68名）、「全くない」3%（11名）であり、「非常によくある」「時々ある」「数回ある」を合わせると、82%が点字ブロックにひっかかって困った経験をしていることが確認できた。その状況を自由記述式で具体的に尋ねると、「ブロックにつまずいてベビーカーごと倒れてしまった」と答えた者が少数であるがいた。また、「ブロックの凹凸の振動でせっかく寝た子どもが起きてしまう」という意見もあった。



図3 写真3の横断歩道における点字ブロックの改善案

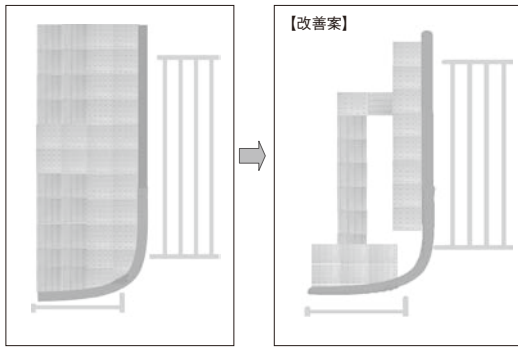


写真4 スロープではなく、階段に点字ブロックが設置されているケース（東京都文京区）



#### (4) 幼児にとっての点字ブロック

点字ブロック上で子どもがつまずいた経験を尋ねたところ、「非常によくある」と答えた者が2%（8名）、「時々ある」28%（120名）、「数回ある」21%（90名）、「あまりない」39%（167名）、「全くない」11%（48名）であり、約半数の幼児がつまずいていることがわかった。その状況を具体的に尋ねたところ、「点字ブロックでつまずいて、頭に大きなたんこぶを作った」「補修されていない（割れたままになっている等）点字ブロックにつまずいて転んだ」等の意見が目立った。また、「階段の手前に設置されているブロックにつまずいてけがをした」と回答した者もいた。回答者のなかには、「階段前では子どもの手をしっかり握り、点字ブロックで転ばないように気をつけている」「歩道上にたくさんの点字ブロックがあると、子どもを歩かせたくないと感じ、抱っこすることになる」と答える者もあり、子どもが点字ブロック上を移動する際にけがをしないように気をつけている保護者が多いことが確認できた。

### IV 考 察

本研究の結果から、車いす使用者、高齢者、ベビーカー使用者、幼児は点字ブロックをバリアとして感じている傾向が強いことを確認した。しかし、点字ブロックは視覚障害者の移動にとってはなくてはならない設備であるため、自分たちからはバリアであると言いつづらい状況があることがうかがえた。

車いす使用者や高齢者、ベビーカー使用者にとって、スロープやエレベータ等の上下移動を可能にする設備は欠かすことができない。これらの設備を利用する際にバリアがあると、移動の利便性が大きく低下する。特にスロープ上の点字ブロックはこれらの人々にとって大きなバリアとなる。一方で、視覚障害者にとってはスロープそのものがバリアであるという声を視覚障害者のリハビリテーション関係者からよく聞く。その理由は、視覚障害者がスロープ上の点字ブロックをたどって歩いていると、上下移動をしていることに気がつかず、段差のある個所で転落したり、自分がどの階にいたのかわからなくなって迷ってしまうことがあるからである。また、スロープを利用していた視覚障害者と車いす使用者の衝突事故が起こることもある<sup>4)</sup>。そのため、階上や階下への移動の際には、はっきりと段差を認識できる階段の利用を好む視覚障害者が多い<sup>5)</sup>。これらのことから、スロープ上に点字ブロックを設置すべきではないと言える。

以上のことから、点字ブロックの設置は、視覚障害者が安全かつ快適に移動できるように考慮することはもちろんであるが、車いす使用者や高齢者等のバリアにならないように設置方法を検討することが重要であると言える。たとえば、写真3のように全面にブロックが設置されているケースでは、図3のように改善することによって、車いす使用者等のバリアが最小限に

なるとともに、視覚障害者は横断歩道の位置や方向を明確に認識できる。さらに、写真4のようにスロープに点字ブロックを設置するのではなく、階段に視覚障害者を誘導することで、バリアが解消される。また、エレベータ入り口に点字ブロックがあると、車いす利用者等のバリアになるので、エレベータ前に広く点字ブロックを設置するのではなく、押しボタンの前だけにブロックを設置することで、車いす利用者等のバリアは軽減される。

今後は、車いす利用者等がバリアと感じるケースを具体的に挙げ、どのように点字ブロックを設置すべきであるのかを示し、情報提供をしていく必要がある。

## 文 献

- 1) 日本道路協会. 視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説. 東京: 社団法人日本道路協会, 2003.
- 2) 国土交通省道路局企画課. 道路の移動円滑化整備ガイドライン. 東京: 大成出版社, 2003.
- 3) 徳田克己. 視覚障害者のための移動援助システム. 国際交通安全学会誌 1997; 23(1): 44-51.
- 4) 徳田克己, 新井邦二郎, 松村みち子, 他. 視覚障害者の歩行中の交通事故を防ぐための具体的な提言. 東京: 国際交通安全学会, 2000.
- 5) 徳田克己, 新井邦二郎, 松村みち子, 他. 視覚障害者の歩行者としての交通安全ニーズに関する調査研究. 東京: 国際交通安全学会, 1999.

## —平成21年度厚生労働科学研究統計情報総合研究講演会— 「厚生労働統計の活用について」

- 1 日 時 平成22年2月9日(火) 13時~17時 <入場無料>
  - 2 場 所 日本子ども家庭総合研究所 研修室(4F)  
東京都港区南麻布5-6-8(地下鉄日比谷線広尾駅1または2 出口)  
(<http://www.boshiaiikukai.jp/>)
  - 3 講演内容
    - 「保健医療の質指標—ユーザー視点での評価—」  
国立保健医療科学院人材育成部国際保健人材室 室長 児玉 知子
    - 「縦断調査データ統合解析システムの開発—ライフコース地図の作成に向けて」  
国立社会保障・人口問題研究所人口動向研究部 部長 金子 隆一
    - 「死亡統計データベースの利活用に向けて」  
福島県立医科大学医学部 教授 安村 誠司
    - 「厚生労働統計調査の精度向上および有効利用に関する研究」  
東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科総合診療部 助教 大山 篤
    - 「メタボ検診はどこに行く?健康情報をどう評価するか」  
東京大学大学院医学系研究科 教授 大橋 靖雄
    - 「保健統計等の現状と今後の展望」  
厚生労働省大臣官房統計情報部  
人口動態・保健統計課保健統計室 室長補佐 國光 文乃
- 参加ご希望の方は、下記申込先までご登録をお願い申し上げます。  
《お問い合わせ先・申込先》社会福祉法人恩賜財団母子愛育会  
統計情報総合研究講演会事務局  
(Tel)(03)3473-8300 Fax(03)3473-8301)