

## ウォーターフロント地区におけるバリアフリーの状況と課題

筑波大学 水野 智美  
富山大学 西館 有沙  
目白大学 安心院 朗子  
筑波大学 徳田 克己

### I. 問題の所在と目的

現在、先進諸国を中心に、障害者や高齢者、ベビーカー使用者などの移動に支障がある人々が利用しやすい施設や設備を整えることの必要性が認識され、バリアフリー化が進められている。日本においては、高齢者、障害者等の円滑化の促進に関する法律（通称、バリアフリー新法）や各都道府県の条例が制定され、障害者や高齢者などが安心して利用できるように公共性のある建物の整備が進められている。ただし、これまでのバリアフリーの発想は、障害者や高齢者が社会参加をし、一般の人々と同じようにその施設や設備を利用できるように保障することを目的としていた。しかし、最近では障害者や高齢者が公共的な建物を利用できる、その場に行くことができるというレベルから発展し、そこでの活動において一般の人々と同様に楽しみを享受することができるか、いかに快適で満足できる活動ができるか、余暇を楽しめるかなどと、障害者や高齢者などの QOL の向上に貢献できる、プラスアルファの要素が求められるようになってきた（韓・小原・矢野，2014；松山，2012；佐藤・比屋根，2012）。

ウォーターフロント地区は、歴史的に物流や工業の大きな役割を果たしてきた場所である。現在では、それ以外に船に乗る、泳ぐ、海を眺める、潮風にあたる、散歩する、運動をする、隣接したショッピングセンターや遊園地、レストラン、水族館を利用するなどのさまざまなレジャーの目的の拠点として、再開発が盛んにな

されるようになってきた。そのため、ウォーターフロント地区にはあらゆる世代の人が利用できることが求められている。これまでに、公共施設や公共交通機関、駅前地域などにアクセスができるかを明らかにした研究はみられるが

（朴・上田・金，2009；水野・西館・石上・富樫・徳田，2003；辰巳，2002 など）、楽しみを享受できるかという視点を取り入れてバリアフリー状況を調べた研究はない。国内外の数々のウォーターフロント地区において、障害者や高齢者などが安全かつ快適に、しかも楽しく過ごせる環境が整備されているかを明らかにし、その改善策を提示することによって、今後、新たに開発されるウォーターフロント地区に具体的にどのような点を考慮すればよいのかを示すことができると思われる。加えて、ウォーターフロント地区以外のレジャーを提供する場所においても、障害者や高齢者などが楽しみを享受するための視点を取り入れたバリアフリー研究の基礎的な資料になると考えられる。

そこで本研究では、ウォーターフロント地区において障害者や高齢者、子ども連れなどが安全に、かつ安心して、快適にウォーターフロントを利用し、楽しめるように、現在ほどのようなバリアがあり、今後、どう改善することが必要であるのかを明らかにする。

### II. 方法

#### 1. 調査方法

「バリア発見型フィールドワーク」の手法を

用いて調査した。「バリア発見型フィールドワーク」とは、視覚障害者、車いす使用者、高齢者、ベビーカー使用者、幼児を持つ保護者などの移動上で支援を必要とする者の歩行特性やニーズを把握したうえで、その地区を実際に移動しながら徹底的にチェックし、それらの人々が安全に、快適に利用することを阻害するバリアを発見する手法である。また、発見したバリアについて、どの部分がどのようにバリアであるのか、どう改善される必要があるのかについて、実際の利用者や他の専門家の意見をヒアリングし、最終的な提案をする（図1）。この手法を用いた主な研究には、Tokuda & Mizuno (2016)、八幡(2014)、Mizuno (2013)、水野・徳田 (2011)、西館・水野・徳田 (2008) などがある。

調査の視点は (1) ウォーターフロント地区の施設、設備のアクセシブル（安全で便利に快適に利用することができるか）、(2) ウォーターフロント地区におけるエンjoyイラブル（他の利用者と同様に楽しみを享受することができるか）であった。具体的には、以下の点にバリアがないかを発見するフィールドワークを行った。

- a) 凹凸の少ない通路（段差の解消（スロープ））、水辺に落ちないための安全対策（安全を確

保しつつ、水辺を感じられるための配慮）、水辺に近づける配慮、施設・設備へのアクセス（利用が可能であるかどうか）

- b) バリアフリーサービスとその情報提供（水辺を楽しむためのバリアフリーサービスの有無、バリアフリーサービスの情報へのアクセス）

調査時期は 2015 年 1 月～2015 年 10 月であった。

## 2. 調査地域

レジャー施設、観光地、公園として娯楽の機能を備えるウォーターフロントを調査対象とした。調査箇所は、以下の通りである。

- a) 日本：お台場海浜公園、葛西臨海公園、横浜みなとみらい、八景島・海の公園、清水マリパーク、富山港、名古屋港、大阪天保山、マリニピア神戸、シーサイドももち、長崎港、佐世保港、小樽港、那覇・波の上うみそら公園、石垣港、小浜島港、種子島港
- b) 海外：バルセロナ（スペイン）、サンフランシスコ（USA）、上海（中国）、バクー（アゼルバイジャン）、リミニ（イタリア）、レイキャビク（アイスランド）、アントワープ（ベルギー）、香港、マカオ

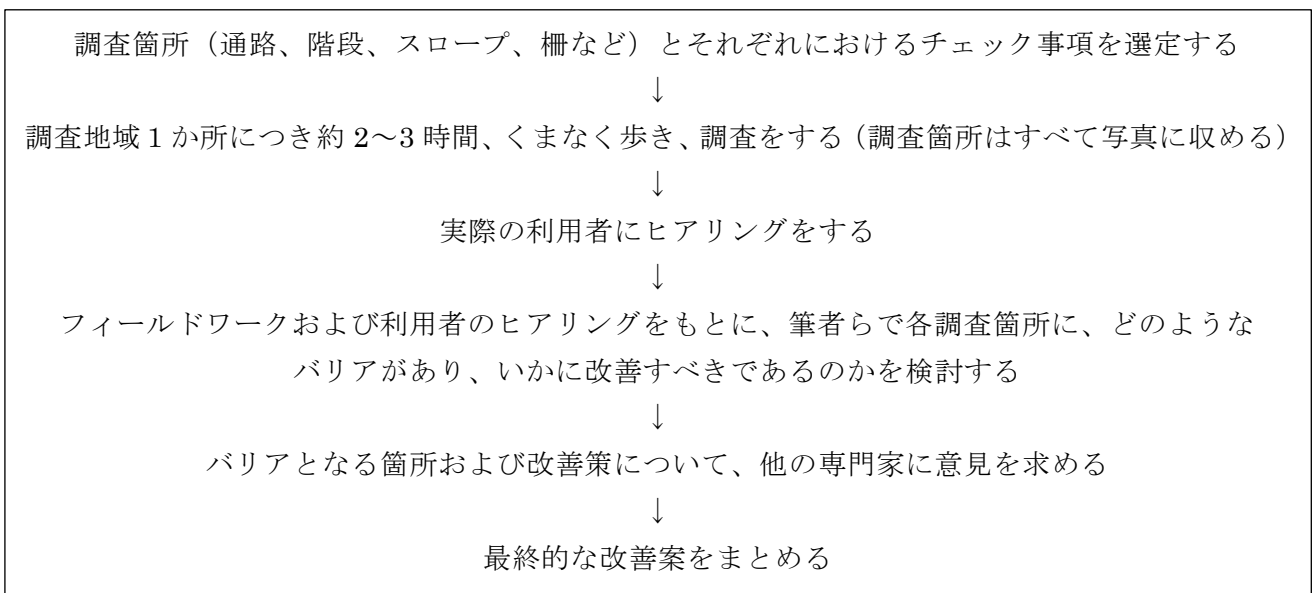


図1. バリア発見型フィールドワーク調査の手順

### Ⅲ. 結果と考察

#### 1. 水辺にアクセスしやすい通路

##### a) 通路の凹凸と段差

調査をしたウォーターフロント地区のメイン通路のほとんどが広く、段差のないフラットな通路であった。ただし、メインの通路から側道に入る場合には、段差があったり、凹凸のある通路になってしまうケース（写真 1）がしばしば見られた。一般の人々は側道を通って近道することができるが、このような状況では車いす使用者やベビーカー使用者は遠回りをしなくてはならない。特に、お台場海浜公園では、スカイウォークという、駅と公園を結ぶ遊歩道において、一般の人々は階段を使ったり、凹凸のある側道を利用して、すぐに水辺に出られるのに対して、車いす使用者は遠回りをして、エレベーターやスロープのある通路を利用せざるを得なかった。また、水上バス（観光汽船）乗り場から公園を結ぶ通路の一部に大きな段差（一般の人々は上り下りができる程度）があり、車いす使用者や歩行補助車を利用している高齢者、ベビーカー使用者などにとっては、後戻りをして、別の通路を使用しなくてはならない箇所があった。なお、お台場海浜公園入り口の地図に、車いす使用者が通行できる歩道が示されている（写真 2）ため、それを事前に見た者は、通行できなくてとまどうことが少なかったと思われるが、必ずしも地図を記憶して、段差のある道を選択せずに行くことはむずかしい。入り口の

地図に示すだけでなく、通路の付近にも、車いす使用者の移動できる通路を示す案内が必要である。加えて、WEB 上の地図には車いす使用者の通行できる歩道に関する情報が載せられていなかった。車いす使用者およびその家族や友人は、外出する際には、事前にインターネットなどで、アクセスしやすい通路になっているのかどうかを調べることが多い。そのため、公式ホームページなどにも示しておく必要がある。

##### b) バリアフリー専用通路

葛西臨海公園、バルセロナには、車いす使用者やベビーカー使用者、高齢者などが歩きやすいように、路面に車いすマークが描かれたバリアフリー通路が設けられていた（写真 3）。また、マカオでは路面に車いすマークは描かれていなかったが、通路の半分は、凹凸がないような作りになっていた。どの地区においても、バリアフリー通路の脇の一般の歩道は、石畳であった。石畳の歩道では、車いすやベビーカー、歩行補助車のキャスター、高齢者の杖などがひっかかりやすかったり、車いす使用者が強い振動を感じたりするなど、走行のしにくさがあった。石畳によって趣ある景観が作られることを考えると、葛西臨海公園やバルセロナ、マカオのように、一部の歩道をバリアフリー通路にすることは、移動に支障がある者と一般の人々が共に景色を楽しみながら移動する場合に有効であると思われる。



写真 1. 凹凸のある側道（お台場海浜公園）



写真 2. 車いす通路の表示（お台場海浜公園）



写真3. バリアフリー通路 (バルセロナ)



写真4. 長すぎるスロープ (シーサイドももち)

### c) スロープ

車いす使用者やベビーカー使用者などが段差のある箇所を移動する際にはスロープが必要であるが、スロープが長すぎるケースがあった(写真4)。このようにスロープが長すぎると、自走式の車いすを使用している人にとっては疲れるために操作が困難になる。特に、周囲に通行者が多い場合には、車いす使用者に速度を調整しながら走行することが求められ、握力や腕力が弱い車いす使用者を疲労させてしまう。また、車いすを介助する者やベビーカー使用者にとっても、スロープの距離が長いと負担が大きい。スロープの距離が短いことが望ましいが、それが難しい場合には、なるべく途中で多くの踊り場を設けるなどして、使用者および介助者が負担なく移動できるようにする必要がある。

さらに、階段脇に設置されたスロープの角度が急である上に、手すりがない箇所があった(写真5)。加えて、写真6のように、砂浜の砂が移動してしまったために、スロープを降りたところに段差ができてしまう箇所が見られた。このようなスロープでは、車いす使用者やベビーカー使用者、歩行補助車使用者が登る際には負担が大きく、下りの際にはスピードをコントロールすることができない。特に、歩行補助車を使用する高齢者は歩行補助車が滑り降りていくスピードに自身の歩行がついて行けず、転倒する可能性がある(安心院・徳田・水野, 2010)。ただし、手すりがあれば転倒しそうな場合

に高齢者は身体を支えることができる。このことから、写真7のようにスロープの角度を緩やかにするとともに、手すりが設置されていることが望ましい。

スロープの床面が凹凸のある石畳でできている箇所があった(写真8)。スロープ上の凹凸は、平面の凸凹の歩道よりもさらに車いすやベビーカー、歩行補助車のキャスターが引っかかり、進路が定まらなくなったり、振動によって体位がずれてしまいやすい(水野・徳田, 2010; Yahata, 2014)。そのため、スロープは凹凸のない素材を使用すべきである。加えて、スロープの始終(スロープの始まりと終わりの部分)に点字ブロックを設置している地区が多かった(写真9)。点字ブロックも上記に示した理由と同様に、車いす使用者などの通行の妨げになる(徳田・水野, 2011)。そのため、スロープの始終に点字ブロックを設置しないようにすべきである。

### d) 段差・階段

視覚障害者が転落しないためには、階段や大きな段差の前に点字ブロックを設置することが望ましい。ただし、必要以上にブロックを設置すると、子どもがブロックにつまずいて転んだり(水野・徳田, 2010)、景観を損ねることになる。そのため、ブロックが設置されていなければ危険が生じるとされる箇所に絞って設置すべきである。たとえば、写真10のように、弧を描く通路の脇に段差がある場合には、視覚





写真 5. 角度が急で、手すりがない  
スロープ (マカオ)



写真 6. 砂浜の砂が移動したために段差が  
できてしまう (清水マリパーク)



写真 7. 角度が緩やかで、手すりのある  
スロープ (リミニ)

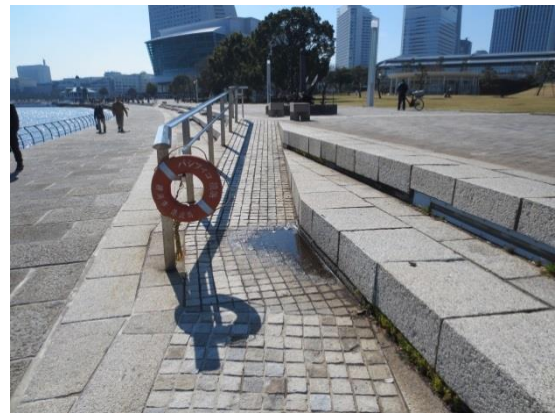


写真 8. 凹凸の石畳でできたスロープ  
(横浜みなとみらい)



写真 9. スロープの始終に設置された  
点字ブロック (名古屋港)



写真 10. 弧を描く通路の段差はわかり  
づらい (清水マリパーク)

障害者はその段差に気づきにくい。また、段差がすべて同系色であると、弱視者や高齢者は段差に

気づかずに足を踏み外しやすい。そのため、このような場所の段差の始めには、点字ブロックが設

置されていると良い。写真 11 のように、階段の始まり部分と踏面の色が異なる場合には、弱視者や高齢者にとって階段があることが視認しやすくなる。そのため、点字ブロックを設置できない場合には、階段の始まりと踏面の色を変えることも一つの方法である。なお、写真 12 のように、段差や危険物がなく、視覚障害者が注意して歩く必要のない箇所にブロックが設置されていると、視覚障害者が混乱することになる。

また、階段が始まる上段には点字ブロックが設置されているにもかかわらず、階段が終わる下段に設置されていない、階段の始終のブロックが剥がれた状態で放置されているケースがあった。特にウォーターフロント地区として整備

されてから年月が経っている箇所には、このような不具合が多く見られるため、メンテナンスをしていく必要がある。

写真 13 に見られるように、歩道の途中からスロープにする部分と階段にする部分を設ける作りをしている箇所がある。このような作りの場合に、階段の段の数、踏面の面積が一律になっておらず、視覚障害者をはじめ、高齢者などが段差を踏み外す危険性が強い。できるだけ、段の数、踏面の面積が一律になるような作り方が望ましい。

ウォーターフロント地区にある階段は、蹴上が高いケースが多い。写真 14 のように、途中に足置があり、蹴上の高さを調節しているところ



写真 11. 階段の始まりと踏面の色が異なる場合に、段差を視認しやすくなる (マリニピア神戸)



写真 12. 不必要な箇所に設置された点字ブロック (清水マリニパーク)



写真 13. スロープと階段を合体させた作り (長崎港)





写真 14. 蹴上が高いが、途中に足置を設置する箇所がある（小樽）

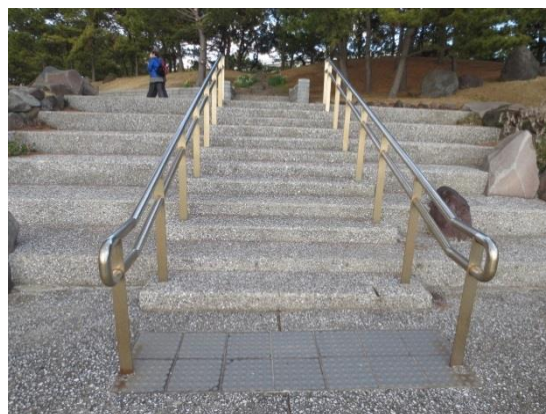


写真 15. 階段の高さが調整され手すりが設置されている（八景島・海の公園）

ろがあるが、足置を利用する者は、高齢者など、大きな段差を超えることが難しい者である。そのため、その横に手すりが設置されていることが望ましい。また、写真 15 のように、蹴上の高さが両脇よりも真ん中が低くなっており、手すりが設置されている作りであれば、段差の移動に困難がある者が使用しやすいと思われる。

## 2. 海に転落しないための安全策と水辺に近づける配慮

### a) 海に転落しないための安全策

ウォーターフロントでは、利用者が水辺に近づき、その雰囲気をついかに楽しめるかが重要となる。しかし、近づいた際に海に転落することがあってはならない。写真 16 のように、プロムナードの脇の水際に柵がないと、視覚障害者や車いす使用者、よちよち歩きの子どものなどが海に転落する危険がある。特に、バルセロナ（写真 16；前掲）では、路面に緩やかな傾斜（水際方向に向かって傾いている）があるため、車いす使用者が停まりきれずに転落する危険がある。柵をつけることによって、転落の危険を防げる。

また、ウォーターフロントの夜景を彩るための電燈を柵と柵の間に設置しているために、電燈付近には結果的に柵がなく、視覚障害者などが海に転落する危険性がある箇所があった（写真 17）。景観を重視することはもちろん大切であるが、ひとが海に転落するような事故が起こ

ってはならない。そのため、できるだけ、柵を途切れないように設置する必要がある。

写真 18 のように船の乗り場入り口に点字ブロック（警告ブロック）が設置されていないケースがしばしば見られた。このような状況では、視覚障害者が段差に気づかずに、海に転落する危険性がある。ただし、人々が船に乗るためには、ここに柵を設けることができない。そのため、写真 19 のように、乗り場入り口にブロックを設置し、視覚障害者に危険を知らせることが必要である。

### b) 風景を楽しむことができるための柵

遊歩道から海や島などの景色を眺めることもウォーターフロントを楽しむ際の醍醐味である。その際に、車いす使用者は座高が低いため、高い板状の柵や太いフレームを用いている柵があると、景色を見ることができない。写真 20 のように細いフレームを用いた柵であれば、フレームの隙間から十分に景色を楽しむことができる。また、香港（写真 21）では、子どもが寄りかかって海を見ることができるとの高さで、かつ落ちないようにフレームが設けられた柵になっていた。

### c) 砂浜に近づける工夫と配慮

砂浜に凸凹のないコンクリートの通路を作っている地区があった（写真 22）。通常、砂浜では車いすの車輪が砂に埋まってしまうために、

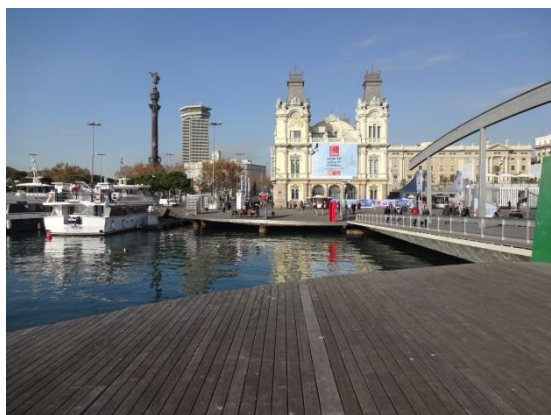


写真 16. 水際に柵がないために海に落ちる危険性がある（バルセロナ）



写真 17. 電燈を配置した柵の隙間から海に転落する危険性がある（佐世保港）



写真 18. 船の乗り場入り口に点字ブロックがないために視覚障害者が転落する危険性がある（石垣港）

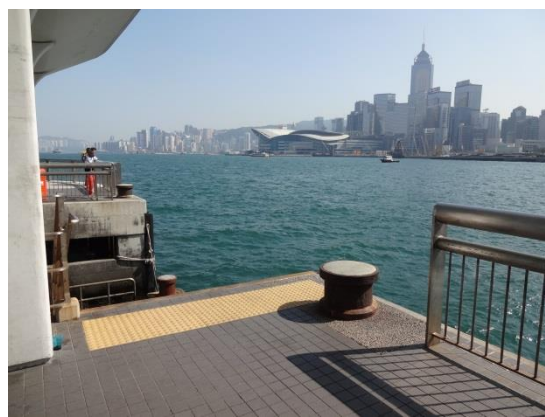


写真 19. 船の乗り場入り口に点字ブロックを設置している（香港）



写真 20. 細いフレームが使われた柵を設置することによって、車いす使用者などが景色を見やすい（上海）



写真 21. 小さな子どもが寄りかかって海を見ることができる柵（香港）

砂浜を通行することができないが、このような通路があると、車いす使用者も海岸近くまで行

くことができる。しかし、定期的に整備しないと、写真 23 のように砂が通路にたまってしま



い、結果的に車いす使用者が利用できなくなってしまう。

また、水陸両用の車いすを貸し出している地区があった（写真 24）。このタイプの車いすを使えば、砂浜を移動するだけでなく、海の中にも入ることが可能になる。写真 25 のように、車いすのまま海に入り、ダイビングやシュノーケリングができるように工夫している地区があった。このような場所では、上記の水陸両用の車いすを用いなくても、日常で使用している車いすで波打ち際まで行くことができる。

さらに、砂浜に降りるために、スロープを設けている地区があった。しかし、砂浜に設けられた通路と同様に、スロープに砂がたまり、車いす使用者が利用できない状況があった（写真

26）。また、お台場海浜公園では、ウッドデッキで作られた遊歩道と砂浜の間に段差があり、ところどころにスロープが設けられているが、その数は少なく、ほとんどが階段であった。現状では、車いす使用者などが砂浜に降りる場合に、数少ないスロープを探さなくてはならない。そのため、スロープの数が増えれば、移動の負担が減るであろう。加えて、遊歩道の脇には段差があることを知らせるための点字ブロックや鋳などの手がかり、あるいは柵がなかった。そのため、視覚障害者が砂浜に近い部分の遊歩道の脇を歩いていることに気がつかずに、砂浜に転落してしまう危険性が感じられた。砂浜に転落しないための工夫がほしいところである。

また、お台場海浜公園では、砂浜に降りるス



写真 22. 砂浜に設置されたコンクリートの通路 1（リミニ）



写真 23. 砂浜に設置されたコンクリートの通路（八景島・海の公園）



写真 24. 貸出用の水陸両用車いす（八景島・海の公園）



写真 25. 車いすのまま海の中まで入ることができる（那覇・波の上海空公園）



写真 26. 遊歩道から砂浜に降りるためのスロープ（お台場海浜公園）



写真 27. スロープから海岸に向けて、手すりが設けられている（お台場海浜公園）

ロープの先に、写真 27 のように海に向かって手すりを設けている箇所があった。手すりを設けたことによって、歩行が困難な人や高齢者などが砂浜に降りることができる。しかし、手すりのある箇所の途中でコンクリート状の通路は終わってしまっており、もう少し長くコンクリートの通路が続いていれば、歩行が困難な人などにも歩きにくさが軽減されると思われる。

### 3. 施設・設備の利用

ウォーターフロント地区での活動を楽しむためには、そこに設置されている施設・設備が一般の人と同様に使えること、障害者用施設、設備が使いやすいように整備されていることが求められる

#### a) 障害者用駐車スペース

すべての地区に、障害者用駐車スペースが設置されていた（写真 28）。ただし、駐車スペースにコンテナが置かれていたり、不正に利用されているケースがしばしば見られた。

#### b) 建物の上下移動

どのウォーターフロント地区にも、上下移動が必要な箇所にはスロープやエレベータを設置していた。しかし、車いす対応のエレベータとなっても、呼び出しボタンの位置が高く（写真 29）、手を挙げるできない車いす使用者には利用できないケースがあった。加えて、エレベータ前の全面に点字ブロックを設置して

いるケースが多くあった（写真 30）。このように点字ブロックを設置すると、車いす使用者や高齢者、ベビーカー使用者のバリアになってしまう（徳田・水野，2011）。そのため、点字ブロックはエレベータの押しボタン前だけに設置すべきである。

#### c) 障害者用トイレ

すべてのウォーターフロント地区に障害者用トイレが設置されていたが、車いす使用者にとっては使用しにくい作りになっているケースがあった。写真 31 のように障害者用トイレ入り口の全面に点字ブロックが設置されているケースが多くあった。車いす使用者にとっては、点字ブロックがあると利用しにくい。加えて、視覚障害者にとって障害者用トイレは個室内の面積が広すぎて、どこに何があるのかわからず、一般のトイレを利用したいというニーズがある（佐川・森，2006）。そのため、障害者用トイレに点字ブロックを設置するのは、車いす使用者にとっても、視覚障害者にとっても困る状況になる。

#### d) 障害者用シャワー室

障害者用シャワー室を設けているところがあった。車いす使用者は、一般のシャワー室では入り口が狭かったり、段差があったりすることから利用できず、結果的に海で遊ぶことを断念する者が多い。そのため、このような設備があ

れば、車いす使用者も安心して海を利用することができる。

e) 自動販売機

今回調査した多くの地区で、車いす使用者に対応した自動販売機が置かれていなかった。ボタンやお金の挿入口が低い位置にあり、商品がかがまなくてもとりやすい自動販売機が設置されることが望ましい。

f) 切符売り場

乗船のための切符売り場でも、車いす使用者が利用するにはカウンターが高すぎるケースがみられた（写真 32）。また、写真 33 のように、

車いす使用者が利用できるようにカウンターの高さを考慮していても、そこに点字ブロックが設置されていることがあった。視覚障害者は一般の人と同じ高さのカウンターを利用できる。そのため、車いす使用者に対応したカウンターに点字ブロックを設置すべきではない。

g) 仮設の建物

常設の建物のほとんどは、段差がないように作られていたが、仮設の建物の多くに段差があった。仮設の建物であっても、スロープを設けるなどして、車いす使用者や高齢者などが利用できるようにすることが求められる。



写真 28. 複数台分の障害者用駐車スペースが確保されている  
(那覇・波の上海空公園)



写真 29. エレベーターの押しボタンの位置が高い (葛西臨海公園)



写真 30. エレベーター前の全面に点字ブロックを設置すると、車いす使用者などのバリアになる (名古屋港)



写真 31. 障害者用トイレの前に点字ブロックを設置するのは不適切である (名古屋港)





写真 32. 切符売り場のカウンターが高い  
(大阪天保山)



写真 33. 切符売り場のカウンターは低い、  
点字ブロックが設置されている  
(種子島港)



写真 34. 低い位置に案内看板がある  
(葛西臨海公園)



写真 35. 触地図に加えて、最新情報を聞ける  
音声案内がある (清水マリナーパーク)

#### 4. バリアフリーサービスの内容と情報提供

##### a) 案内看板

案内看板が高く、小さな文字で書かれていることが多くあった。これでは、座高の低い車いす使用者には見づらい。そのため、写真 34 のように、車いす使用者の目線でも十分に見える高さの案内看板が望ましい。ただし、写真 34 は、文字が小さく、高齢者には読みにくい。もう少し大きな字で書く必要がある。

##### b) 地図

触地図を設置している地区がいくつかみられた。たとえば、写真 35 のように、触地図だけでなく、ボタンを操作することで音声案内が流

れるようなシステムを設置しているところがあった。このような設備があると、視覚障害者は触覚的な情報、音声情報の両方から、よりウォーターフロント地区の情報を入手しやすくなる。また、写真 36 は東京湾に面した場所であり、観察することができる水鳥を紹介している案内板であった。案内板が斜めの角度で低い位置にあり、車いす使用者も利用できるように工夫されていた。名古屋港では、触地図が至る所に設置されていた。ただし、写真 37 のように、歩道からやや離れた生垣の中に触地図が設置されていることがあり、視覚障害者にとっても触地図の位置がわかりづらい上に、車いす使用者に

としては生垣があって近くに寄りにくい。

c) サービス案内

大阪天保山では地図の横にサービスが必要な人のためのインターホンが設置されていた（写真 38）。視覚障害者は、点字ブロックをたどってこの地区を訪れると、インターホンの前まで来ることができ、インターホンの上に点字でインターホンの存在が示されている。また、車いす使用者も利用することができる高さにインターホンがある。そのため、介助やサービス提供が必要な場合に、このような設備があると有効である。

IV. まとめ

ほとんどのウォーターフロント地区のメイン通路は凹凸のないフラットな歩道となっており、スロープが設けられていたり、障害者用トイレをはじめ障害者用の施設、設備があった。ただし、これまでに述べたように、車いす使用者は遠回りをしなければいけない状況になっていたり、スロープの角度が急であったり、通路から視覚障害者が転落する危険性があったりするなど、施設、設備はあるが十分に整っていない状況が明らかになった。調査の結果、ウォーターフロント地区では、表 1 に示す事項を整備する



写真 36. 車いす使用者も利用できるように水鳥などの案内がある（葛西臨海公園）



写真 37. 触地図が歩道からやや離れた生垣の中に設置されている（名古屋港）



写真 38. 入り口に介助やサービスが必要な際に押すインターホンが設置されている（大阪天保山）

表 1. ウォーターフロント地区におけるバリアフリー促進のために整備すべき事項

<p>通路</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・段差、凹凸を解消する。側道においても、できる限りの解消が望まれる。</li> <li>・石畳の通路の場合には、その脇にバリアフリー専用通路を設置する。</li> <li>・段差や凹凸のある通路の付近には、車いす使用者などが通行できる通路（迂回路）を示す案内表示を設置する。</li> </ul>
<p>スロープ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・距離が短いことが望ましいが、構造上、長くせざるを得ない場合には、途中に踊り場を設ける。</li> <li>・角度を緩やかにする。</li> <li>・脇に手すりを設ける。</li> <li>・砂浜に続く場合には、砂の移動によって段差が作られないように、定期的の確認および修繕をする。</li> <li>・床面を凹凸のない素材にする。</li> <li>・スロープ上および始終に点字ブロックを設置しない。</li> </ul>
<p>段差・階段</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・弧を描く通路や階段の始まりと踏面が同系色でできている場合には、段差や階段の始終に点字ブロックを設置する。</li> <li>・階段の始まりと踏面の色を変える（コントラストをはっきりさせる）。</li> <li>・歩道の途中からスロープにする部分と階段にする部分に分かれる設計は望ましくない（段の数、踏面の面積を一律にする）。</li> <li>・蹴上が高い場合には、足置きを設置するとともに、その脇に手すりを設ける。</li> </ul>
<p>水辺との境界</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水際に柵を設置する。なお、柵と柵の間隔を空けてはならない。</li> <li>・乗船口に点字ブロックを設置する。</li> <li>・車いす使用者や子どもなどの座高の低い者が風景を楽しめるように柵の高さやフレームの太さに配慮する。</li> <li>・砂浜にコンクリートの通路を設置する。ただし、通路上に砂がたまらないように、定期的に清掃する。</li> </ul>
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貸し出し用の水陸両用車いすを整備することが望ましい。</li> <li>・海に入ることができる地区では、更衣室やシャワー室の入口および通路の幅を広くし、段差がないように設計するか、別個に障害者用シャワー室を整備する。</li> <li>・案内看板は車いす使用者が見やすいように、低い位置に設置する。また、文字は少し離れた場所からも確認できるように、できるだけ大きくする。</li> <li>・障害者用トイレ、障害者用駐車スペース、エレベータ、車いす使用者が利用できる自動販売機を設置する。なお、これらの設備の入口前には点字ブロックを設置しない。</li> </ul>

ことが望まれる。

調査をした際に、障害者や高齢者などが家族や友人らとともにウォーターフロント地区を利用する姿を頻繁に見かけた。結婚式に参列するためにウォーターフロントを利用するという人もいた。様々な用途で、この地区に来て、楽しむことが、当たり前となっている。誰もがウォ

ーターフロント地区を堪能するために、安全性だけでなく、快適さや楽しみの享受のしやすさが、今後、さらに求められる。

本調査では、再開発が進むウォーターフロント地区に焦点をあててバリアフリー状況を明らかにし、課題と改善策を示した。今後は、ウォーターフロント地区以外のレジャーを提供する



場において、どのようなバリアがあるのかを明らかにするとともに、今回の調査で明らかにした改善策や視点がその他のレジャーを提供する場でどの程度、応用できるのか、またそれぞれの場に必要とされる固有の整備事項は何かを明確化していきたい。

## 文献

- 安心院朗子・徳田克己・水野智美 (2010) 歩行補助車を使用している高齢者の外出状況と交通上の課題, 国際交通安全学会誌, 35(2), 77-84.
- 韓昌完・小原愛子・矢野夏樹 (2014) 学問・研究の成果と社会の変化を反映したノーマライゼーション概念の再定義, 琉球大学教育学部紀要, 85, 161-166.
- 松山郁夫 (2012) 障害者支援施設における自閉症者に対する余暇支援の有効性—生活支援員に対する質問紙調査を通して—, 佐賀大学文化教育学部健康スポーツ科学講座, 16, 123-132.
- 水野智美・西館有沙・石上智美・富樫美奈子・徳田克己 (2003) 日本の主要な鉄道駅におけるバリアフリー状況, 福山平成大学経営福祉学研究, 8, 51-80.
- 水野智美・徳田克己 (2010) 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のか, 厚生指標, 57(1), 15-20.
- 水野智美・徳田克己 (2011) 上海万博におけるバリアフリー状況—視覚障害者、車いす使用者の移動環境を中心に—, *Journal of East Asian Studies*, 2, 9-15.
- MIZUNO T. (2013) Installation Condition of Tactile Ground Surface Indicators and Problem in Central and Eastern Europe, *The Asian Journal of Disabled Sociology*, 13, 49-63.

- 西館有沙・水野智美・徳田克己 (2008) EU 共通の許可証を導入している国における障害者用駐車スペースの設置及び運用の状況, 富山大学人間発達科学部紀要, 2(2), 57-64.
- 朴貞淑・上田篤嗣・金湜 (2009) 岡山県 JR 駅周辺地域 (コミュニティ) のユニバーサルデザインの特性—JR 駅 (岡山駅・倉敷駅・総社駅) 周辺地域の事例—, *デザイン研究*, 56(2), 73-82.
- 佐川景子・森傑 (2006) 札幌駅周辺の公共的トイレのアクセシビリティに関する評価とその手法—車いす利用者のトイレ利用に着目して—, *都市学研究*, 43, 43-51.
- 佐藤孝弘・比屋根哲 (2012) 森林を活用した余暇活動に対する障害者施設の意識—北海道の障害者施設を対象としたアンケート調査から—, *日本森林学会誌*, 94, 59-67.
- 辰巳佳次 (2002) 福井駅周辺地域におけるバリアフリー状況, 福井工業大学研究紀要第二部, 32, 39-42.
- 徳田克己・水野智美 (2011) 点字ブロック—日本初 視覚障害者が世界を安全にあるくために—, 福村出版.
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2016) Characteristics of Ground Surface Indicators in Middle East and North Africa, *The Asian Journal of Disabled Sociology*, 15, 25-36.
- YAHATA M. (2014) Barriers for Infants While Walking Felt by Nursery Teachers, *The Asian Journal of Child Care*, 5, 49-57.
- 八幡眞由美 (2014) 交通障害者である乳幼児連れの移動上のバリア—子どもの遊び場におけるベビーカー使用者のバリアを中心に—, *障害理解研究*, 15, 39-47.

## 付記

本研究は、公益社団法人日本港湾協会における平成 27 年度港湾関係助成を受けて行ったことを記す

## The Current Situation of Barrier Free Accessibility in Waterfront Areas

The purpose of this study was to identify what barriers are currently present in waterfront areas which may hinder the safe, stress-free experience among persons with disabilities, seniors and families with young children visiting waterfront areas and discuss how they can be removed for improved barrier-free accessibility.

The study was conducted using the barrier-finding fieldwork method and focusing on: (1) whether these vulnerable groups can use facilities in waterfront areas safely without feeling any frustration, and (2) whether they can enjoy themselves as much as other "non-vulnerable" people at these facilities. The waterfront areas examined for this study were those that provide recreational opportunities to the public, containing a recreational facility, tourist destination and/or park.

The study found that the main passages in most of these waterfront areas have flat sidewalks with ramps and provide facilities and accommodations for mobility-challenged users including disability-accessible toilets. However, it was also revealed that there is a lot of room for improvement in the arrangement and design of these facilities. Some problems identified are: the arrangement which requires persons who use wheelchairs to take a longer route to get to their destinations, too steep ramps, and the designs of passages which may put pedestrians who are blind and visually impaired in danger of stepping off the passage they are walking on.