

視覚障害者に使えない視覚障害者のための音によるバリアフリーデザイン\*  
福島における事例より

◎永幡 幸司 (福島大学)

1. はじめに

2000年に施行された「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」(通称「交通バリアフリー法」)を受け、「視覚障害者の音による移動支援のためのガイドライン」<sup>1)</sup>が策定されるに至ったことに象徴的に見られるように、視覚障害者のためのバリアフリーデザインとして、音による案内を設置することの必要性が広く認識されてきており、今後、益々多くの音による案内が、都市内に設置されていくことであろう。

ところで、著者はこれまで視覚障害者の都市内移動時における音の利用について調査を進めてきている<sup>2)</sup>。このような調査を進める中で、調査対象者の方々からよく聞くのが、彼らにとって使いづらい音による案内が意外に多いということである。実用に耐えない音による案内は、単なる騒音源に過ぎない。これから設置される音による案内が、そうならないためにも、彼らがどのような事例に対して使いづらさを感じているのかを検討しておくことが有効であろう。

そこで本稿では、これまで視覚障害者の方々から報告を受けた、彼らにとって使いづらい音による案内の典型例について、福島における実例を用いて紹介する。

2. 音が小さすぎて使えない事例

福島駅東口広場のバス乗り場の前に、音声案内が設置されている。この音声案内は、普段は「ピンポン」という電子音を発しており、案内装置に内蔵されたセンサーの前に手をかざすと、「福島駅東口です。地下通路入り口は左8メートル先、電車乗り場入り口は右50メートル先にあります。バス乗り場は後方にあります。」という音声案内を読み上げるようになっている。この装置が発する電子音、音声案内とも、待機場所に止っているバスのエンジン音をはじめとする環境音に対して極めて小さく、装置から出ている音量を測定することは不可能である。

ある視覚障害者は、この音の小ささ故、全盲の視覚障害者でこの音を探し出せるのは、福島駅東口の地理的状况を知っていて、この音の存在についても知っている人が、自分が今どこにいるかわかっている状態に

おいてぐらいではないかと述べている。そのような人にとっては、この装置の音声情報は全く必要ないことは、言うまでもない。

視覚障害者がこの装置によるものと同様の音声情報を最も必要とするのは、不馴れな場所で、迷子になった/なりかけているといった状況下である。そのような状況下で、この音声案内を使えるようにするためには、普段から鳴っている音を、ある程度離れた距離からでも、十分聞き取れる音量に設定する必要がある。同時に、その電子音が何を意味するものであるのか、視覚障害者の間に広く知らせておく必要がある。

3. 複数の音が設置されているため混乱する事例

会津若松駅前広場には、福島駅東口広場と同様の音声案内装置が2機設置されている。1機は駅舎を出てすぐのところに設置されており、もう1機はバス乗り場の前に設置されている。どちらの装置でも、普段は「ピンポン」という電子音を発しており、案内装置に内蔵されたセンサーの前に手をかざすと、福島駅東口広場の場合と同様、それぞれの周りにある公共交通機関の乗り場の説明を音声で読み上げる。

ある視覚障害者によれば、高速バスで会津若松に着いた場合、毎回降りる場所がずれるため、その時点ですでに自分がどちらを向いているのかわからないが、同じ音が2ヶ所で鳴らされているため、どちらが駅であるのかわからず、いつも迷うとのことであった。なお、この報告を受けた時点では、彼はこの音を発しているものが音声案内装置であることを知らず、とりあえず音に向かって歩いて行き、音声を聞いて自分の場所を把握するという方法はとれなかったようである。

このように比較的近い位置で複数の音を鳴らす場合は、それぞれの音が何を意味しているのかについて視覚障害者の間に周知しておくことが必要であると同時に、それらの音間で音色なり音型なりを変えることで、容易に聞き分けができるようにしておく必要がある。

4. 音声の内容が適切でないため使いづらい事例

福島市の中心市街地に位置する平和通りに作られた地下道へのエレベータには、それぞれ点字案内板と共に

\* Barrier Free Design for Visually Impaired Person Which Is Not Useful for Visually Impaired Person:

Cases in Fukushima

By Koji NAGAHATA (Fukushima University)

に音声案内装置が隣接して設置されている。これらの音声案内は、センサーによって視覚障害者が接近してきたと判断すると、「ピンポン」という電子音に引き続き、エレベータの設置された地点名を読み上げ、次にエレベータのボタンと点字案内板について位置を案内する。例えば、図1に略図を示した地点においては、「エレベータのボタンは扉の左側にあります。また、向かって左側に点字案内板がありますのでご利用ください。」と案内している。

図1と案内の内容を比較すると、案内はエレベータを正面に見た場合の位置関係を案内していることがわかる。しかしながら、音声が届いているのは、視覚障害者が点字案内板方面に向かって歩いている時である。そのため、音声案内を頼って点字案内板を探そうとすると混乱する。

このように音声によって、施設等の位置関係を示す場合は、利用者がどの方向を向いた状態で音声を聞いても、確実にどちらに何があるのかわかるような内容でないと、混乱を招く。

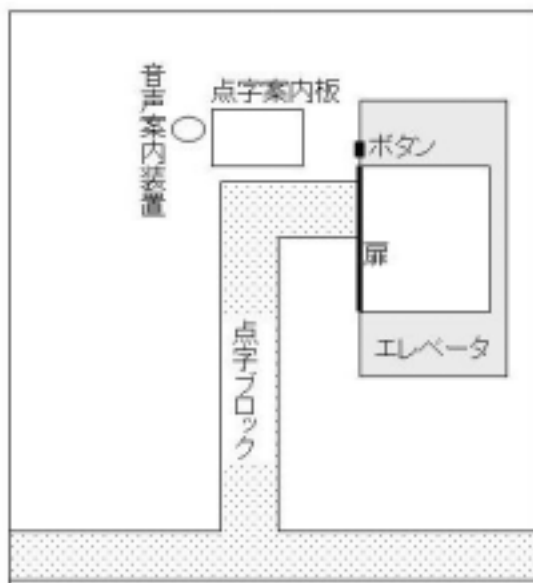


図1 平和通りにおけるエレベータ、点字案内板、音声案内装置の位置関係の一例

#### 5. なぜそこに設置してあるのか理解に苦しむ事例

福島大学行政社会学部1階の入り口には、音声案内付の点字案内板が設置されている。案内板に内蔵されたセンサーが人を感知すると、ここが行政社会学部棟1階であること、トイレとエレベータの位置、各階にてエレベータを降りた後左側に行くことと各部屋のある廊下に出ることなどが音声にて案内される。

行政社会学部棟の表玄関は2階であり、この案内板が設置されているのは、荷物の搬入の際やごみ捨ての

際に多用される裏口である。したがって、初めて大学を訪れる人は、まず、この入り口を利用しない。しかしながら、案内されている内容は、日常的に大学に来ている人にとっては、全く必要のない情報ばかりである。実際、現在行政社会学部に在籍している視覚に障害を持つ学生は、この案内の恩恵を受けたことは全くと述べている。

このような事例は他にも散見されるが、どれも利用者にどこに何が必要であるのかを確認しないで、設置者の思いつきのみで設置された事例だと考えられる。

#### 6. 音が反響して定位が困難なため使いにくい事例

福島在住の、東京等の大都市圏で生活した経験がある視覚障害者から指摘されることがあるのが、「高いビルの谷間にある(音響)信号の音は、反響してしまうので、自分が渡りたい信号が青なのか赤なのか判断に迷うことがあるが、福島は高いビルの谷間があまりないのでそういう経験をしない」という指摘のように、ビルの谷間や地下街といった音が反響しやすいところに設置された音による案内の使いづらさを大都市圏ではよく経験したが、福島ではめったに経験しないということである。複数の視覚障害者から同様のことが語られるということは、反響しやすい空間に設置された音による案内の使いづらさは、大都市圏においては頻繁に経験する問題であることの現れであると考えられる。

このような問題については、音源を設置する位置を検討することで改善できるだろうが、例えば音響信号であれば、信号と連動して振動するボックス等を設置して振動でも信号の状態を伝えるというように、音以外の方法と併用して案内(信号)を伝えることを考える必要がある。また、壁面を吸音処理するなど、建築音響学的手法が利用可能ならば、それらを追求することも必要である。

#### 7. むすび

本稿では典型的な5つの事例を挙げたが、これが全てではないと考える。バリアフリーの名のもとに、単なる騒音源を増やさないためにも、どのような音による案内が使いづらいのかについて体系的に調査し、その結果と、それぞれに対する対策について公開していく必要がある。

謝辞 これまで調査に御協力いただいた視覚障害者の皆様に謝意を表す。本研究の一部は、科学研究費の補助を受けた。

#### 文献

- 1) 国土交通省総合政策局交通消費者行政課監修: 公共交通機関旅客施設の移動円滑化整備ガイドライン追補版, (2002).
- 2) 永幡: 視覚障害者が音から場所を特定する過程について, 音響学会誌, Vol.56, No.6, (2000), pp.406-417.