

ユニバーサルデザインライフの実現に関する基礎的研究

関西大学大学院 学生員 西 崇志
 関西大学総合情報学部 正会員 古田 均

1. はじめに

我が国では、急速に高齢化が進んでおり、あと15年ほどで65歳以上の高齢者が全人口の4分の1を占めることになり、世界でも類を見ない超高齢化社会となることが予測される。高齢者・身体障害者等が社会・経済活動に参加することが、これからは必要となってくる。その第一歩として2000年5月に法的義務化を伴う「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）」が成立した。しかし、この法律は、最低基準を定めているだけである。今よりも、より質の高いものがこれから求められていくと考えると、ユニバーサルデザインというものを目標とする事が望まれる。

本研究では、ユニバーサルデザインへの第一歩として視覚障害者に焦点を当てて、点字ブロック、サイン環境、スロープについて検討する。

2. ユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインとは「すべての年齢や能力の人々に対し、可能な限り最大限に使いやすい製品や環境のデザイン」を意味する。この考え方は、アメリカの建築家ロン・メイスによって提唱されたものである。最近、バリアフリーという言葉をよく耳にするが、バリアフリーとは高齢者や障害者等が社会・経済活動に参加する際にバリアとなるものを取り除き、誰もが安心して暮らせる社会環境を整えようという意味で使われてきた。

これに対し、ユニバーサルデザインは、バリアフリーのように高齢者や障害者等を対象とするのではなく、すべての人にとって良いものを創り出そうというものである。ユニバーサルデザインは、バリアフリーの考えを発展させたもので、バリアフリーの上位概念だという考えが日本では多くみられる。しかし、アメリカでは、バリアフリーという言葉はほとんど使われていない。それは、バリアフリーは、

高齢者や障害者等が使えないものを、使えるようにするというだけで、その人たちを特別扱いせずに、皆が平等にという考えは入っていない。よって、ユニバーサルデザインは、バリアフリーで培った技術、経験をさらに拡張、一般化していかした考え方である。

3. 視覚障害者

身体障害者の総数は、全国で293万3000人（平成8年11月現在）である。そのうち視覚障害者の数は、41万8619人である。視覚障害者の年齢構成は、約7割が60歳以上の高齢者で、18歳未満は、わずか2%である。このことから先天的な障害者は、少ないことがわかる。視覚障害は、全盲と弱視にわけられる。弱視は、低視力の人ばかりでなく、視野異常のある人も含めて呼ぶことが多い。

視覚障害者が単独歩行する場合、できるだけ事前に情報を多く集めてから行動をする。施設や道路構造等の情報、同一経路の歩行経験、歩行前、歩行中の道案内等の個別情報をもって歩行している。視覚障害者は、歩行の際、触感や音、匂いで情報を集める。たとえば、物理的なものとして、点字ブロックや壁等がある。音の情報は、車の音の流れ、白杖が床を打つ音等である。

4. 点字ブロック、サイン環境、スロープ

点字ブロックの現状として以下のような問題点が挙げられる。大規模ターミナル駅では出入口と改札口が多いため誘導ブロックの分岐箇所が多すぎて、どの経路が目的経路か見分けられない場合が多い。誘導ブロックと警告ブロックが混在していて、情報の意味が理解しにくく、初めてその場所に行った時に意味をなさない。点字ブロックの凹凸が車椅子利用者にとって振動となり障害をもたらしている。路面と点字ブロックの色の差が、はっきりせずわかりにくい。

キーワード ユニバーサルデザイン、視覚障害者、点字ブロック、サイン環境、スロープ

連絡先 〒569-1095 大阪府高槻市霊仙寺町2-1-1 関西大学大学院総合情報学研究科 TEL 0726-90-2153

サイン環境の現状として、サインが統一されておらず、地域や鉄道会社、地下の管理者によって違いが見られる。次に、サインに連続性がなくサインを見ながら移動しているといつの間にか情報を見失い、進むべき方向がわからなくなる。さらに、サインが見にくいなどの問題もある。文字の大きさ、形状、書体によって見え方が異なる。明るさ、文字の色や下地の色で見え方が違ってくる。さらに、サインの設置位置や外形のサイズも関係してくる。車椅子の人も含めてすべての人が見やすい位置にサインを取り付ける必要がある。外形のサイズをどのくらいにするかによって提供できる情報の量も変わってくるが、人が通ることを考慮してサイズを考える必要がある。さらに、大規模ターミナルでは、情報量が多く自分の必要な情報が得にくいという場合もある。

スロープについては、角度がきつい、距離が長い等の問題があり、スロープであっても車椅子利用者単独では利用できない等の問題がある。改善案として、角度を5%以下にする、あるいは4%以上は水平部分を設ける等が考えられる。

5. 現場検証とその結果

地下鉄御堂筋線梅田駅北改札口付近（図1）を対象に改善案について考える。実際に検証した結果、視覚障害者の多くは、点字ブロック・スロープを利用せずに最短経路の階段を利用していることがわかった。これは、現在の点字ブロックの配置では、階段を利用することができない、さらに配置が直線でないためわかりにくい等の問題があるためと考えられる。検証時に見られた視覚障害者は、この場所に慣れていることから、点字ブロックを利用せずに、阪急側に向かう最短距離である階段を利用していると考えられる。点字ブロックは、改札口付近にのみ敷設されており、そこから他施設へ移動することが考慮されていない。最低限主要施設への経路を確保する必要がある。図2は、問題点を改善した配置である。改善案では、改札口から階段、スロープ、券売機を直線につなぐ事によって、わかりやすくした。重要目的地への経路を確保し、さらに障害物、最適経路を考慮したものである。

次に現在のスロープでは、角度が急で、幅が狭いため視覚障害者には利用しにくいことが分かった。検証時、スロープを利用している人は、多くは健常

者であった。他の問題として人の交通量が多く視覚障害者が利用できるスペースがないことも判った。さらに、交通流が一方通行で、流れに逆らって通ることが困難である等の問題も見られた。この場所では、人の交通量および交通流が、最も大きなバリアとなっている。このバリアを取り除くためには、最適なサインの配置、駅の改札口の出入口の変更等を考える必要がある。また、阪急側からスロープと階段を見た場合、車椅子利用者の目線からは、階段とスロープの境界がわかりにくいいため、危険であることがわかった。よって、階段とスロープの境界をサイン等で知らせる必要がある。さらにスロープは片側のみのため、遠くからスロープの位置をサイン等で知らせる必要がある。

6. おわりに

本研究において、従来の考え方では見落としていた「動的に変化する人の交通量および交通流」の影響が、ユニバーサルデザインを考える上で重要であることが判明した。この動的な変化の影響を考慮することにより、既存の物理的な施設を変更せずにユニバーサルデザインを達成できると考えられる。今後の課題としては、今回視覚障害者を基準に検討を行ったが、ユニバーサルデザインを達成するには、全てのニーズを把握し取り入れる必要がある。さらに、地下鉄御堂筋線梅田駅北改札口付近を対象に検証を行ったが、さらに範囲を広げ、点字ブロック、サインの配置を最適にすることによって、交通量及び交通流の影響を変化させることができるか検討を行うことが必要であると思われる。

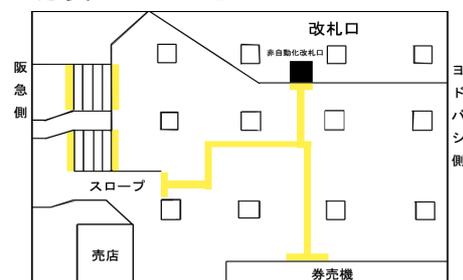


図1 改善前

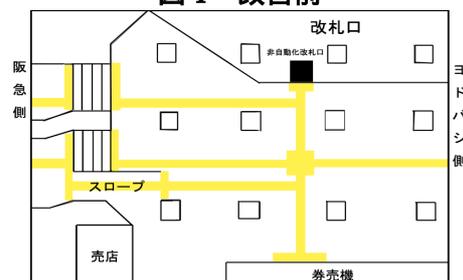


図2 改善後