

都市の歩行空間を対象としたユニバーサル化のデザインプロセスに関する一考察

建築・都市アメニティグループ
B10C010 大塚 洸

歩行空間 バリアフリー ユニバーサルデザイン
スロープ 視覚障がい者誘導用ブロック 評価グリッド法

1. はじめに

現在、日本では身体障がい者の人数が増えてきている。平成18年では視覚障がい者が31万人、肢体不自由者は176万人とされており、5年前の平成13年と比べると双方とも、約1万人ほど増えている。こうした面から、身体障がい者のことを考慮したデザインを設計することが必要である。

さて、健常者と身体障がい者などの「交通弱者」が共有している空間は歩行空間である。その歩行空間には多くの危険要素が存在しており、それゆえ交通弱者の安全を保つためのバリアフリーデザインがなされている。しかしそれらバリアフリーデザインの一部には、対象外の人間から見ても不便なものとなってしまっているケースが多々ある。

この問題を解消するために、バリアフリーデザインのユニバーサル化が求められている。本研修では、歩行空間のバリアフリーデザインに着目し、視覚障がい者と肢体不自由者を主な対象とし、どのようにユニバーサル化を行っていくべきかのデザインプロセスを考察する。

2. 調査概要

まず秋田市の重点整備地区^{注1)}に選定されている土崎駅周辺と新屋駅周辺と秋田県庁・市立病院周辺にて歩行空間の写真を撮影した。次にそれらを健常者、全盲者、弱視者、車いす利用者、歩行補助具(杖)利用者の5つの

視点から、何が好ましく何が好ましくないかを既往の研究論文や手記文などを参考に評価グリッド法により整理した(図1)。

作成したネットワーク図より、どういった点が問題となっているかを導き出し、デザイン対象毎に図を分離する。そしてどのようにユニバーサル化を計ると良いかを既往の提案などを参考に追記した。

3. ユニバーサル化の考え方

バリアフリーの考えは現状を改善し、ニーズにあったものを提供することである。しかし一部の利用者のニーズに応え改善したとしても、他の利用者に対して改悪・逆効果になってしまうこともあり、利害の不一致が起こるケースがある。

これに対しユニバーサル化を行うと考えた場合、さまざまな利用者のニーズに応えられる新しいアイデアを生み出すことが必要となる。そのためには、それぞれの利用者が何を求め必要としているかを調べ、利害の統合を行っていくのが重要である(図2)。

4. 具体例に対する考察

4-1. 視覚障害者誘導用ブロック(点字ブロック)

点字ブロックは凹凸があるので足裏や杖の触覚でブロックを認識できる。それにより警告用ブロック・誘導用

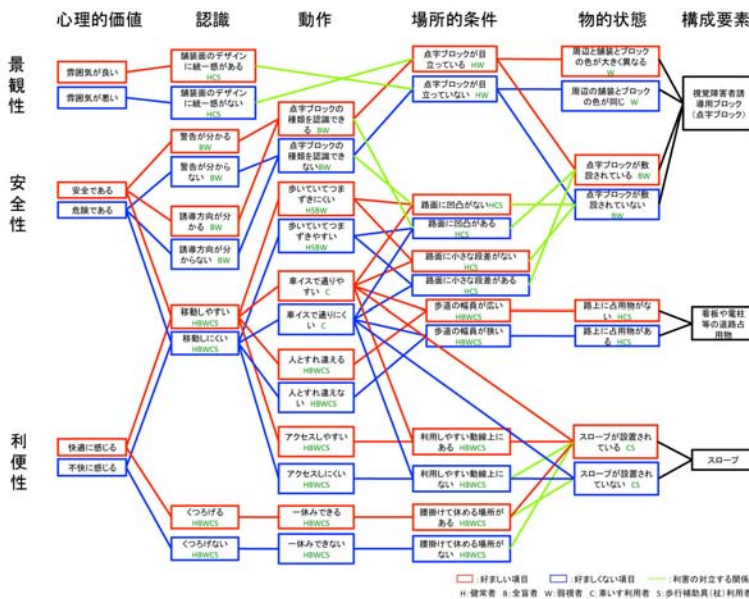


図1 秋田市重点整備地区についてのネットワーク図

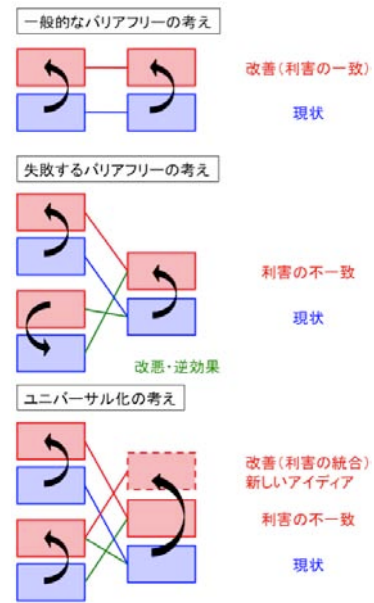


図2 ユニバーサル化の考え

ブロックを認識し危険を回避でき、また道の誘導方向が分かる。よって視覚障がい者は凹凸により歩行空間を安全に利用できていることがわかる。

しかし凹凸をつくることは同時に路面に段差を作ってしまうことでもある。路面に段差がある場合、左右の足に脚長差が生じてしまい股関節へと負担がかかる。結果として歩行者が不快に感じてしまう¹⁾。

この問題への対策案として、点字ブロックを地面の中に埋め込むというものがある¹⁾。対策案では凸部分を凹みと相殺させることにより、段差をなくそうと考えたものである。段差がなくなることにより脚長差の問題は解消され、快適な歩行ができるようになる(図3)。

以上のプロセスを評価グリッド法のネットワーク図で表現した結果を図4に示す。凹凸と段差の有無が一体である従来の敷設方法では通常者と視覚障害者の利害が対立する関係にある。しかし、新しいデザインでは健全者と視覚障がい者の利害を統合できたことが分かる。

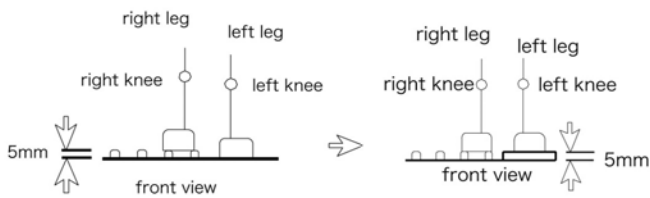


図3 対策案・代替案の説明図¹⁾

視覚障害者誘導用ブロック凹凸

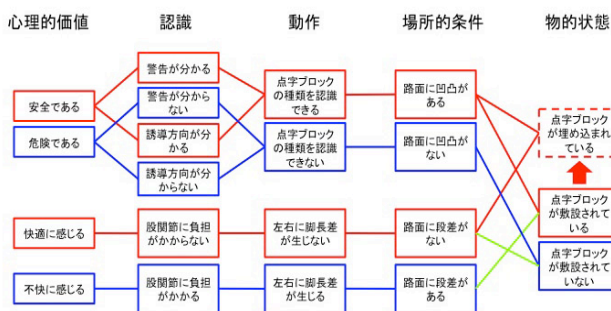


図4 視覚障害者誘導用ブロックの凹凸についてのネットワーク図

4-2. スロープ



図5 スロープの事例と他の事例^{2) 3)}

スロープは段差を取り除き車いす使用者などが不自由なく生活できることを目的としている。スロープがあることによって車いす利用者等にとって安全に移動できる空間が成り立っている。

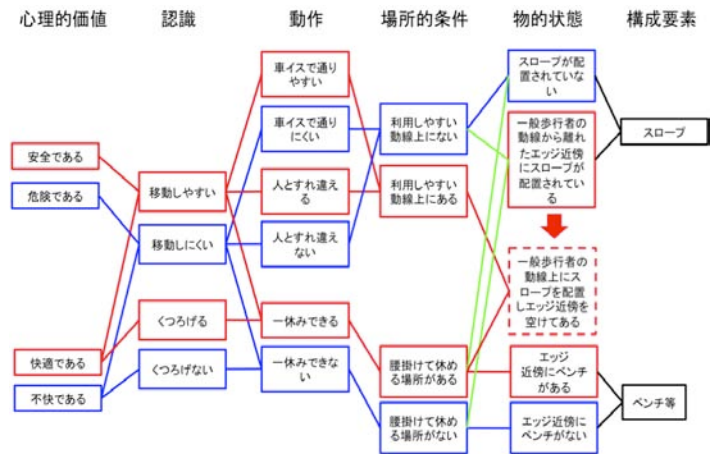


図6 スロープとエッジ空間についてのネットワーク図

しかしスロープを特異なものとして扱い一般歩行者の動線からはなれたエッジ近傍に設置するケースがある。これは利用しやすい動線上にないため移動しにくく危険であり、同時に、設置されたベンチ等でくつろいだり休んだりできるエッジ近傍空間を潰してしまっている(図5左)。

これに対し、スロープを一般歩行者の動線上に配置することで、移動しやすいものとなり安全に利用できる(図5右)。エッジ近傍にもスペースの余裕ができることでベンチ等を設置でき腰掛けて休める場所を造れ、快適性が向上する。以上のプロセスを図6に示す。

5. まとめ

本研修ではバリアフリーデザインのユニバーサル化へのデザインプロセスを、評価グリッド法により具体的に確認することができた。しかし本研修での調査では実際の視覚障がい者や下肢障がい者を被験者にして調査を行うことができなかったため、見落としした要素があるかもしれない。実際にアンケート調査を行うことができればより細やかに正確な分析ができると思われる。後期では本研修でえられた知識を元に、ユニバーサル化したバリアフリーデザインを含めた設計を行っていく。

【注記】

- 重点整備地区の要件 「秋田市バリアフリー基本構想」より
 - 生活関連施設があり、移動が通常徒歩で行われる地区
 - 生活関連施設・経路についてバリアフリー化が特に必要な地区
 - 総合的な都市機能の増進のために有効かつ適切な地区

【引用・参考文献】

- 小林 吉之：「視覚障害者誘導用ブロックが聴覚者の歩行に与える影響」日本機械学会 第3回福祉工学シンポジウム講演論文集 2003年11月
- ドラマティックビジネス YAHOOブログ 2010年6月
<http://blogs.yahoo.co.jp/yasushimiyauchi/50892975.html>
- 交通バリアフリー事例集 国土交通省 近畿地方整備局
<http://www.kkr.mlit.go.jp/>