

第 IV 部門

ターミナル地区におけるユニバーサル・サインデザイン

大阪市立大学工学部

学生員○尾形 直樹

大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 内田 敬

大阪市立大学大学院工学研究科

正会員 日野 泰雄

大阪市立大学大学院工学研究科 正会員 吉田 長裕

1. はじめに

超高齢化社会、ボーダレス社会、ライフスタイルの多様化等がいつそう進み、都市には多様な人々・目的の移動が予想される。このような社会の変化に伴い、人々の移動集散点であるターミナル地区は、どのような人にとっても使いやすい場となることが求められる。

本研究ではターミナル地区利用者の駅間移動に焦点を絞り、それを円滑にする対策の一つであるサイン標示による誘導に着目した。より多くの人々にとってわかりやすいサイン標示にするためにユニバーサルデザインの概念を取り入れたサインデザインを試みる。駅間移動には垂直移動が伴うことから、利用者の中でも、垂直移動が困難である車椅子利用者と、それほど困難でない健常者を研究対象者とする。

2. サインデザイン

サインデザインでは標示内容、標示方法、標示場所の三要素を考える。本研究では三要素を以下のように扱う。

- (1) 標示内容：図-1 に示す標示アイテムから選択。
- (2) 標示方法：天井つり看板標示、壁面標示等様々ある。本研究では具体的な標示方法を特定するのではなく、標示面積の制約から、選択可能アイテム数を最大 4 アイテムと制限する形で取り扱う(図-2)。
- (3) 標示場所：標示場所の決定ルール化を目指す。まず利用者タイプごとの調査を通して配置ルールを検討し、利用者タイプ別サイン配置ルールを定める。その後二つの配置ルールを合わせることで、ユニバーサル・サイン配置ルール(表-1)を作成する。

ここで図-1 に示すサイン対象標示については、従来のサインデザインでよく用いられる車椅子ピクトグラムを

用いたサイン対象標示による誘導方法(対策 A)に加えて、標示場所の先にある階層移動施設ピクトグラムを標示することで対象者を暗示する方法(対策 B)を提案し、比較検討する。

対策 A: 健常者には標示なし、車椅子利用者には車椅子ピクトグラムを標示する。

対策 B: 車椅子ピクトグラムは標示せず、サイン標示場所の先にある階層移動施設ピクトグラムを標示する。

3. サイン配置案評価

ユニバーサル・サイン配置ルールを評価するために、車椅子利用者 8 組、健常者 10 名を対象に現地で標示内容をサイン配置ルール通りに見せながら移動してもらう現地実験を天王寺・阿倍野橋地区で 2004 年 1~2 月に行った。ルート毎の移動時間、サイン提示から移動を開始するまでの認識時間、ヒアリングコメントを記録した。また全ルートを歩き終えた段階で、対策 A と対策 B の現地比較評価、今回提案した標示内容の中で特に特徴的なサイン標示(図-3)をみせての問題提示評価(一対比較)をしてもらった。

表-1 ユニバーサル・サイン配置ルール

ルール1	移動の始点、分岐点にはサインを配置
ルール2	移動の始点には地図 1 を配置
ルール3	屋外では 50m、屋内では 35m 以内にサインを配置
ルール4	移動の始点、分岐点には矢印+距離標示を配置
ルール5	エレベーター施設にエレベータピクトグラムを標示しランドマーク化
ルール6	階層間の移動が可能な地点には地図 2 を配置
ルール7	スロープの位置が一つしかない等、経路が限定される場合には、あらかじめ地図 2 を配置
ルール8	エレベータ施設にアクセス可能な地点・施設、そのために何階で降りるかの標示を配置

※地図 1: OD 間全体を表す地図

地図 2: 誘導上、重要な箇所を表す小範囲地図

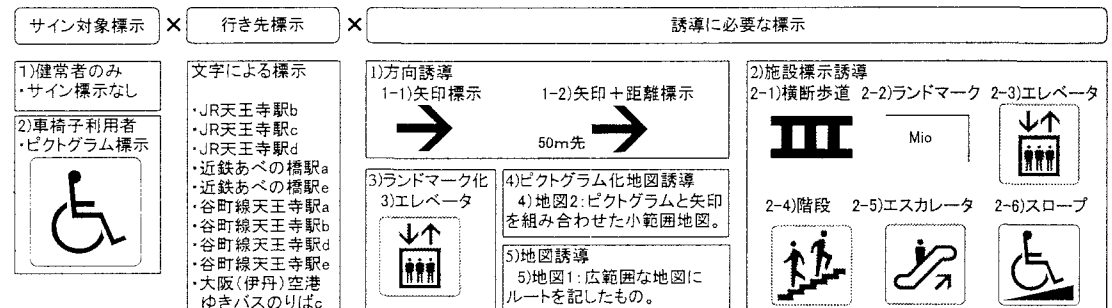


図-1 標示アイテム

Naoki OGATA, Takashi UCHIDA, Yasuo HINO, Nagahiro YOSHIDA

(1) 時間評価

時間評価では、平均移動時間、平均認識時間、進む方向を誤った回数に着目した。図4に利用者タイプ別に時間的に優位となった対策の割合を示す。

これから健康者には対策Aが、逆に車椅子利用者には対策Bが時間的には好ましいが、進む方向を誤った回数では対策Aが5回、対策Bが2回であり、対策Bの方が確実性は高かった。

(2) 主観的評価

次の2つの観点から現地評価と、図3に例示する問題提示評価をもらった。

- (a) 自分の立場からわかりやすいサイン標示。
- (b) より多くの人々に対応出来るサイン標示。

観点(b)の結果(図-5)を見ると対策Bを一貫して選ぶ人が多く、観点(a)と比較しても、施設標示による誘導(対策B)に高い評価が見られた。また現地評価でAを選んだ人もその後Bを選んでいることから全体として対策Bに対して肯定的評価と言える。

(3) ヒアリングコメントによる評価

ヒアリングのコメントを標示内容と標示場所に関するものに分類し、評価を行った(表-2, 3)

以上の評価の結果、新たなルール「屋内から屋外(その逆も)の移動がある場合、屋内と屋外両方にサインを配置する」を配置ルールに加えることが必要となった。またヒアリングコメントから得られたサイン内容の図案に関するルール案を表4に示す。

4. おわりに

本研究ではターミナル地区のユニバーサル・サインデザインの第一歩として、車椅子利用者と健康者を対象にサインデザインを行い、ユニバーサル・サイン配置ルールを示すことができた。今後の課題としては、標示手法の比較検討を、現実空間で行うのは難しいことから、仮想空間におけるサイン標示が可能なバーチャルリアリティの利用があげられる。

最後に、寒い中、現地まで出向き調査・実験に協力してくださった方々に心から感謝いたします。

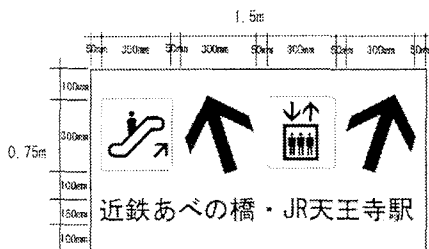


図-2 天井つり看板の例



図-3 問題提示評価(例)

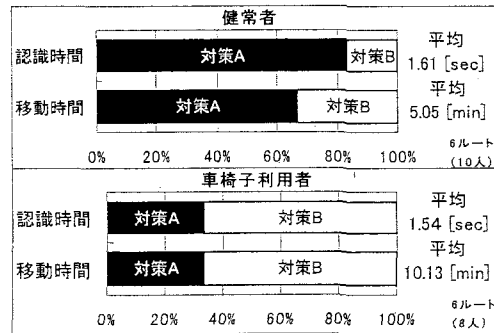


図-4 最短となった対策

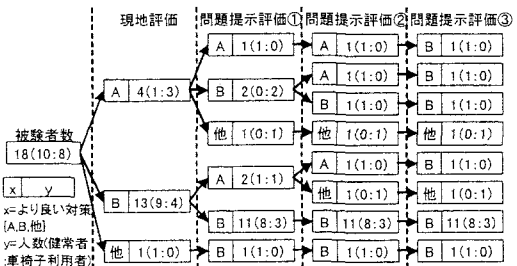


図-5 対象標示に関する評価(観点b)の回答者数樹形図

表-2 サイン標示内容に関するコメント

標示内容に関するコメント	対策・考察
施設標示は良い	対策Bの肯定的評価が得られた
階層移動施設が見える時と見えない時で区別した方が良い	施設が見える時は矢印と並列、見えない時は矢の先に施設標示
ルート名の英字を目立つようにしたら効果的	地図1のルート名の英字の色と統一して標示
駅までの距離標示は良い	ルール4の肯定的評価が得られた
エスカレータピクトグラム、階段ピクトグラムは右上がり、左上がりが下りと感じる	現段階で根拠はないが、今後根拠が明確になれば統一する意義がある

表-3 サイン標示場所に関するコメント

標示場所に関するコメント	考察・対策
屋内から屋外(その逆)の移動がある場合、繰り返しサインがあった方が安心	屋内から屋外(その逆)の移動がある場合、繰り返してサインを配置【ルールの追加】
スロープ場所を事前に標示するのは良い	ルール7の肯定評価が得られた
エレベータ施設での行き先標示は良い	ルール8の肯定評価が得られた

表-4 図案ルール案

ルールa	階層移動施設が見えるときは矢印と並列して、見えないときは矢の先に施設ピクトグラムを標示
ルールb	地図1でルート名を表すの英字の色と、サイン標示に記す英字の色を統一して標示
ルールc	エスカレータピクトグラム、階段ピクトグラムは右上がり、左上がりが下りと感じる人が多いことから、これを統一して標示