JIS タイプ車いす使用時の公共施設改善のための 人間工学チェックリスト作成の試み

The attempt of the Making of Ergonomic Action-Check-List
for Improving Existing Public Facilities using JIS type Wheelchair.

○武田 友良, 肝付 邦憲 (千葉工業大学), 岸田 孝弥 (高崎経済大学)

Tomoyoshi TAKEDA, Kuninori KIMOTSUKI (Chiba Institute of Technology),
Kooya KISHIDA (Takasaki-City University of Economic)

1. はじめに

すべての人は住みなれた地域、地方でその一員として生活していくことを望んでいるはずである。障害者、高齢者も含め、老若男女すべての人の価値、尊厳は同じであり、障害を持つ人、持たない人ともに暮らすことのできる社会こそ自然なかたちである。これが「ノーマライゼーション」の考え方である。すべての人がともにふれあい、生きていくことのできる社会とすべきである。このような社会を具体的に実現するためには「バリアフリー社会」の発想が必要となる。

平成6年度「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律」通称ハートビル法が施工された。

このハートビル法を最も適切に表現する施設「誘導的基準を満たした認定建築物」は、平成9年12月末現在全国で573件に達した。まだまだ分析可能な実績ではないが、平成9年4月時点の認定建築物(360件)の用途区分では、店舗系商業施設56.4%、福祉施設13.1%、文化、集会系施設10.5%、医療施設8%、スポーツ・リクリエーション施設3.6%、官公庁3%、宿泊施設2%、交通施設0.6%、住居系施設0.3%、であった。スーパーやショッピングセンターはもとより広幅の通路があり、カート使用など車いすの使用と類似条件を持ち、認定取得を取りやすい。官公庁は認定申請物件は少ない。1)

2. 研究目的

現在、様々な分野から、様々な立場から、バリアフリーの環境づくりの試みが行われている。行政の立場からは多くの役所でバリアフリーのための条例が施行され、ガイドラインが示されている。ところが、具体的な手順は見あたらない。

そこで、演者らは人間工学的アプローチを用いて既存公共建築物の改善の手順を示し、バリアフリー化のための方法論を提起したものである。ILOチェックリスト2)をヒントに、ハートビル法の趣旨を踏まえて既存公共建

築物のバリアフリー化のためのツールとなる人間工学チェックリストを作成することである。

3. 調査概要

調査用具

角度計 ～ 勾配、傾斜を計る物

メジャー ～ 計測地の幅、段差など計測

ビデオカメラ ～ 問題箇所等を撮影

JIS タイプの車いす/日本工業規格 (JIS) 手動用車いす
—— JIS・T9201-1987 ～ 実際に走行

調査対象

ショッピングモール外周の歩道

大学構内・7棟

4. 結果と考察

ショッピングモール周囲を車いすで走行してみて安全に走行できた箇所は少なく、特にひどい所が散見された。例えば、「すりつけ勾配(切り下げ)」などで、車いすが車道の方へ向かって流されればなしであった。したがって、腕だけでは制御しきれず、片足を路面につけて、ストッパーの役目をさせながら前方へ車いすを走行させた。健常者では普通に見え、簡単に進める歩道であるのにJISタイプの手動用車いすでは青年男子でも両腕だけでは、制御できない。

なお、測定対象のすりつけ勾配4.1カ所、そのそれぞれの実測地点は、0～1.2度であった。

次に構内の建築物、測定結果を診てみる。

出入口:敷地内通路・廊下:校舎を調査したところでは、車いすがゆったり通れる、誘導的基準の90cm以上は、半分ぐらゐであった。自動ドア、スルスルと開くドアは、少なかった。

敷地内通路・廊下:調査したところでは、すべりにくい粗面であった。どこにでもよくみられるアスファルトや、れんが状の路面つまり粗面と問題があった。車いすの転倒スペースがある所が多かった。

スロープ:調査したうち、必要な建築物に最低1ヶ所設置されていた。しかし、必要な建築物の出入口すべてには設けられていなかった。

表1 人間工学チェックリスト作成のためのガイドライン

整備箇所	演者らが定めた主なガイドライン
出入口	(1)有効幅員は90cm以上 (2)自動ドアまたは円滑に開閉できる戸 (3)段を設けない
敷地内通路・廊下・スロープ	(1)滑りにくい粗面 (2)幅は1.2m以上 (3)車いす転回スペースの設置 (4)高低差がある場合はスロープ(幅は1.2m以上、勾配は7°以下、高さ75cmごとに踏幅1.5m以上の踊り場の設置、手すりの設置)を設置
エレベーター	(1)かごの広さは11人乗以上 (2)出入口有効幅員は90cm以上 (3)車いす使用者が利用しやすい操作盤 (4)手すりの設置 (5)戸の開鎖の自動制止装置
トイレ	(1)出入口の幅は90cm以上 (2)車いすで利用できる広さ(2m×2m以上) (3)腰掛け便座、手すりの設置
	トイレの洗面台 (1)車いすで利用できる高さ(約65cm)と蹴上げの設置(奥行き約50cm) (2)手すりの設置(高さ約70cm) (3)レバーや光感知式の水栓器具
案内板	(1)見やすい高さ、文字の大きさ、配色
駐車場	(1)出入口から近い距離に車いす使用者用駐車施設の設置 (2)幅は3.5m以上 (3)車いす使用者用であることの表示

ある建築物は、ある部屋と外との出入口があったが、段差あり通路幅が基準以下ではかつ、1人で歩けたところがあった。正面で基礎を満たしたスロープがあるものの、非常時の出入口を館内の人が判別する場合、健常者も通れるが車いすの障害者にとっては、どうしても引かかってしまう。

案内板：屋内外を問わず、車いす使用者が見やすい高さ・文字の大きさが顕著に見られたのが、トイレの場所・トイレ内の場所。また、車いすで利用できるエレベーター内の操作表示であった。

エレベーター：車いす利用可能なユニバーサル・デザインのもの。'91年竣工以降の建築物に3基設置されている。

トイレ：車いす専用のトイレは、3つの建築物に設置されている。そのうちのひとつ、4階建ての1～3階に設置されている。

駐車場：1ヶ所に2つの専用駐車場がある。ひとつの駐車場は回転車庫であった。

そして、以上の研究結果をもとに既存建築物改善のための人間工学チェックリストを作成した。

5. まとめ (チェックリストは部分)→

比較的新しい改裝ないし新築された公共建築物には、バリアフリーの考え方が取り入れられてきているのが調査してみてもはっきり判った。それは1990年頃以降である。施設設備のガイドラインは1981年に策定されているが、普及が進まなかった。建設省のいわゆるハートビル法が1994年に施行されるとともにバリアフリーの考え方が急速に普及し、建物の改善が行われてきた。

今回作成した人間工学チェックリストは、単にチェック対象をイエス・ノー/〇×的にメモするだけでない。基になった「参加型」③の考えを取り入れ、改善を促す、アクションチェックリストができあがった。このチェックリストは既存建築物の改善とバリアフリー化の方法として、有効な手段であることが確かめられた。

表2 既存建築物改善のための人間工学チェックリスト

チェック項目	必要	不必要	良い事例
敷地内通路・廊下・スロープ 1. 滑りにくい、粗面路面にする。 2. 十分な有効幅員にする。 3. 十分な車いす転回スペースを設置する。 4. 緩やかなスロープを設置する。 【必要な対策】			
エレベーター 1. 十分なかごの広さにする。 2. 十分な有効幅員にする。 3. 操作しやすい操作盤にする。 4. 手すりの設置をする。 5. 安全なドア開閉にする。 【必要な対策】			
トイレ 1. 出入口の幅は90cm以上にする。 2. 車いすで利用できる広さ(2m×2m)にする。 3. 掛け便座を設置する。 4. 手すりの設置をする。 【必要な対策】			
トイレの洗面台 1. 車いすで利用できる高さ(65cm)にする。 2. 蹴上げ(奥行き約50cm)を設置する。 3. 手すり(高さ約70cm)を設置する。 4. レバーや光感知式の水栓器具を			

- 1) 高橋儀平 監修：JIA編集：ハートビル・ハンドブック、建設省、1996
- 2) 小木和孝、天明佳臣 監訳：ILO・スウェーデン合同産業安全審議会：安全、衛生と作業条件改善のためのチェックリスト、1993
- 3) 車谷典男 他：小グループ方式による参加型職場改善活動の経験、労働の科学、49、730-733、1994