

第 8 号

アシステック通信

# ASSIS TECH



特集 阪神・淡路大震災から1年



1996冬号

# 目 次

## 特集：阪神・淡路大震災から1年

- (Ⅰ) 「揺れる大地から生き延びた教訓－障害者の地震に対する備え－」 ..... 1  
障害政策コンサルタント ジュン・アイザクソン・ケイルズ
- (Ⅱ) 「高齢者・肢体障害者のための避難所備蓄品の開発」 ..... 7  
株式会社ナブコ 高 田 公 史
- (Ⅲ) 「市販パイプによる工夫」 ..... 9  
兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所
- (Ⅳ) 「車いす使用者の仮設住宅の改造」 ..... 11  
兵庫県立総合リハビリテーションセンター 大 藪 弘 子
- (Ⅴ) 「水くみ支援で得た教訓」 ..... 14  
兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所

## 研究所だより

- UN-ESCAP (国連アジア太平洋社会経済委員会) 横浜会議 ..... 15
- MEDTRADE (アトランタの福祉機器展) を訪れて ..... 16

## すこやかな社会づくり県民運動から

- だれもが どこへでも行けるまちづくり ..... 17

What's ASSISTECH ?? 「アシステック」とは ??

「福祉のまちづくり工学」を、高齢者や障害者を支援する一般的な技術という意味で、Assistive Technology (アシスティブ テクノロジー)と英訳しております。

この研究所を、皆さまにご理解いただき、気軽に情報交換できますよう、愛称を「Hyogo ASSISTECH (ひょうご アシステック)」としました。

”開かれた研究所”をめざしておりますので、ご意見や研究の参画希望などがありましたら、お気軽にお寄せください。

# 特集：阪神・淡路大震災から1年

大都市を襲った未曾有の地震から一年が経ちました。被災地では、避難所の生活から仮設住宅での生活といった生活環境が二転三転する中で、まだまだ不自由な生活を強いられている方が大勢おられ、とりわけ高齢者や障害者にとって厳しい現実もみられ、改めてすべての人にとって安全で快適な人間中心のまちづくりが重要になっております。

震災からの一年を振り返り、昨年10月31日、兵庫県と兵庫県社会福祉事業団（福祉のまちづくり工学研究所）の主催で開催しました「復興と福祉のまちづくり国際セミナー」でのジュン・アイザクソン・ケイルズ氏（アメリカ、障害政策コンサルタント）の講演内容をはじめ、避難所の備蓄品、仮設住宅の工夫などに焦点をあて編集、今回の特集としました。

## （Ⅰ）「揺れる大地から生き延びた教訓 —障害者の地震に対する備え—」

障害政策コンサルタント ジュン・アイザクソン・ケイルズ（アメリカ）

2年前の1月17日アメリカ・ロサンゼルスを襲ったノースリッジ地震を体験された障害者の一人として、今後に活かす提言をいくつか述べられました。

絶対に外してならない共通の原則は、緊急災害への備え、発生時の対応、それに復興に関する全計画の策定と、その実施に当って、障害者と障害者の家族とが必ず参加して積極的な役割を果たさねばならないということです。その理由は、行う必要のある諸々の事柄

ここでは、次の4点を取り上げてみたいと思います。

1. 障害者の範囲
2. 行政の役割
3. 障害者関連団体・組織の役割
4. 障害者・家族の役割



は障害者に“対して”や“為に”するのではなく、障害者と“共に”やっけて行かねばならないからです。

## 1. 障害者の範囲

極めて多様なグループに属していながら、「特定人口群」とか、アメリカではいくらかましな「障害者」とかの名称で、殆どの場合一まとめで扱われる人々がいます。この人達の大多数は、例えば緊急災害への備えの計画、発生時の対応から大抵の場合は外されているという点を除いて共通点は殆どありません。アメリカ人口の9.6%、2340万人に運動機能に関連する障害があります。この数には、認識・情緒・意志疎通・視力・聴力・環境疾病・複合化学感応障害等の障害者数は含まれていません。

アメリカ人口に占める障害者の割合はおおよそ四分の一にまで増加しました。高齢者（65歳以上：全人口の12.5%）や、乳幼児（5歳未満：同じく7.5%）を加えるとアメリカの人口の半数近くが、災害発生時とその後の対応に“特定のニーズ”を持つ人々に分類されると言えます。（数字は1988年連邦人口調査局による）

## 2. 行政の役割（地域・地方・州・国）

行政は、障害者が災害時にどのような援助が自分に必要だと考えているかについて、事前に申告・登録などさせ無駄な期待を持たせる必要はありません。なまじこんな登録をしているために、地震が起ればすぐに救援の人

が来てくれると思わせてしまいます。救援関係者は自分達の能力を遥かに超える要請に圧倒されているだろうからです。

行政の役割について以下列挙してみます。

○近隣地域内に、災害時特定ニーズ対応チーム、全体管理チーム、詳細な役割分担覚書を設置・設定すること。

○障害者関連諸団体と、既存の緊急時対応策実施契約をただ差替えるのではなく、強化するために協議し、締結すること。これらの契約によって、緊急対応のための支出が迅速に行えることとなります。この資金により、障害者関連救援施策の必要時の迅速な実施に役立ちます。これら団体との契約の意義の重要性は以下の通りです。

- ・自分達が援助している人々との接触方法を、これらの団体が最も良く知っている。
- ・（地域の）障害者について最新の記録を持っている。
- ・日々援助に関わっているグループの利益を最も良く知っていて、その利益を守ることができる。
- ・災害前準備計画、災害後対応実施の両面で手助けできる。
- ・物品の配分と緊急救助品の管理をより容易に実施できる。
- ・物理的にも、コミュニケーションの点でもアクセスが容易である。
- ・在来型の避難所に代わる措置としての、現地配分中継基地の役目を果たすことができる。

(代替場所が確保できれば、現地移動は必要ありません。自立式発電装置や移動式発電機等の非常用電源の調達契約を予め結んでおけば、これを使って補助具やエレベーター、機器等を利用したり、充電したり出来るので、避難所での混乱を緩和できます。)

- 災害対応従事者の訓練に当っては、障害関連情報の参照と、正確な最新の内容を確保すること。
- 災害対応従事者と障害関連団体との両者間の相互支援災害対応訓練を義務付け財源を予算化すること。これによって両者は、互いに相手の技量と分担について理解し、調整できた対応を共同で立案できます。
- 障害関連団体に対し、重大災害の発生前及び発生後の障害者援護の役割分担計画策定を義務づけるとともに、策定した計

画に従った定期的訓練の実施、書面による評価、毎年の内容更新を義務づけること。

- 公私を問わず全てのサービス実施機関に対し、災害時対応計画策定を義務づけるとともに、利用者自身の対応計画設定を援助する役割を果たす義務を負わせること。
- 適格な障害者と契約して、簡明で、実用的で、障害対応になっていて、種々のフォーマット（点字、大墨字、ディスク、カセット等）で用意された災害準備研修教材を作成すること。この教材の内容では、個人別準備計画の重要性を強調し、個人支援ネットワーク計画と、自分が災害時に何を必要とするかを示した計画を作るのに役立つチェックリストが含まれねばなりません。
- 介護ホーム・グループホームなどの居住施設に対し、災害時対応計画策定を義務



づけるとともに、策定した計画に従った定期的訓練の実施、書面による評価、毎年の内容更新を義務づけること。

○全ての事業所に対し、評価援助の必要な人の識別と援助とを含んだ組織的な計画策定と訓練実施とを義務づけること。雇用主は、全従業員に対し自身と家族とのための個人災害対応計画の設定を強く奨励しなければなりません。

#### ○避難所

- ・避難所その他の災害支援センターの選定と運営とが必要となった際、一体何がアクセスを構成するのかについての研修を、緊急災害関係諸団体に義務づける。
- ・避難所の選定に当っては、避難所設置後も物理的アクセス、コミュニケーションアクセスの双方に対処できているよう、反差別及びアクセス関係法令の順守を義務づける。避難所は全面的または部分的にアクセス可能であることが明確に示され、異なる機能制約のある人々の避難所利用の際のアクセス方法が明示されていなければならない。避難所の所在地情報などを含む正確な情報をメディアや、災害時救急関係者などを通じて普及しなければならない。(アメリカでは、障害者や高齢者を特定の避難所に集中させるのは、隔離的な手段だとして1990年アメリカ障害者法によって許可されません。)
- ・アクセス不能の避難所に代わる代替施設の配慮と利用者への明確なコミュ

ニケーションを義務づける。避難所が一連の特定ニーズを持つ人に対処できなければ、対処可能な施設への迅速な転換が用意されねばならない。例えて言えば、ある避難所は聴力障害に対する援助が十分に用意され、別の避難所は移動に困難を伴う人々に対する援助手段が整っているとすれば、両者の相互受入協定がなければならない。避難所間移動に当っては、リフトやスロープ付きのアクセス可能な輸送手段を、本人と家族のために用意しなければならない。家族は必ず同居できるようにする。本人だけをアクセスのより楽な場所へ移してはならない。

- ・特定障害者用物品・医薬品を災害救急拠点の常備リストに必ず含め、生命維持に必須の医薬品保存のための冷蔵設備も必ず設置する。避難所の備蓄物品には必ず(国際共通基準の)車いすアクセス路明示標識を含める。出入りのアクセス、食糧、水、災害救援物資への順路にこれを掲げる。
- ・それぞれの避難所は、避難している人達と避難所と接触のある人達の名簿と出入り記録とを備える。

○災害に備える訓練・研修、訓練・研修資料の作成・配布、被災地域外からやってくる災害救援ボランティア用の臨時住居・居住設備調達事前計画策定を義務づけ、財源を予算化すること。この措置により、災害直後に強いニーズを持つ障害者のために主要なモーテル、ホテル、駐車設備などを確保することができます。

○災害時に頻繁な便乗値上げを排除するため、モーテル・ホテルその他臨時宿泊設備の上限利用価格を定め、適用させること。

○薬品投与に関する保健規定の変更を義務付け、災害後に7～14日間は過ごせるだけの緊急投薬が得られるようにすること。

○手続規定を簡略化して、災害で失った医薬、移動補助具、その他の機器等の迅速な再給付を可能にする臨時措置を実施すること。

○災害時のニュース報道に当っては、キャスターに隣り合った手話通訳者の配置と、字幕を入れることを義務づけること。

○聴力障害者に最新の災害救援情報を知らせ続けるため、テレタイプ・ホットラインを設定すること。

○いかなる建築物の再建に当っても、アク

セス確保法令遵守の例外を一切認めないこと。

### 3. 障害者関連団体・組織の役割

○同一あるいは類似の利用者を支援、または援助する複数の障害者関連団体・組織間で協力協定を締結すること。自らの人員その他の資源が利用不能に陥った場合でも、この協定により相互援助が可能となります。

○災害発生後の役割を念頭においた研修を職員に実施すること。この役割は、職員の平常時、通常の役割とは決定的に異なります。震災後の業務は、平常の特定サービスの提供という仕事から、災害により失われた住居、職業、機器、移動手段、それに個別援助サービスを復活させる戦略の形成へと変化します。

○職員研修によって以下に示す技術の事前獲得が求められます。



- 緊急救援配分センターの設定と職員配置。
- 救助を必要とする人達のニーズ優先順位決定。
- 緊急時諸申請の記入技術、数多の障害者援護機関の事業範囲と任務の熟知。
- 緊急必需物資の調達と分配、及びアクセス可能な避難所・住居の探索。  
(災害対応計画策定にあたっては、アクセス可能なセンター候補場所や、一時または永久に居住不能と判断された家屋に住んでいた障害者の居所となる場所を一覧にした居住データベースを開発しておく。)
- 医療機器、援助技術及び機器、移動補助手段等の再支給。
- 通訳その他の個別援助サービスの提供。
- 被災者がなるべく早く家に戻れるよう、単純なアクセスの補修（スロープ・手すりハンドル・階段リフト・扉等）を行う、整頓・アクセス修理

チームの動員。

#### 4 障害者・家族の役割

- 事前対処及び自活の計画を持つことが生き残りに欠かせません。
- 地震の揺れ自体による被害を最小限に抑え、混乱の中でもその状態で平穏に暮らせるよう準備を整えること。準備には、機器や援助器具へのアクセス、緊急時利用資源一覧の作成、緊急時健康カードの作成、個別支援ネットワークの確立、「能力自己評価」の実施、災害対応及び避難訓練の実行、明快で積極的なコミュニケーションの実行などが含まれます。
- 障害関連必需品を2週間分、計画的に確保すること。緊急救援拠点があなたの必需品を備蓄していると期待してはなりません。災害時の物資供給には限りがあるからです。



ケイルズご夫妻（中央・右）と当研究所澤村誠志所長（左）



## (Ⅱ) 高齢者・肢体障害者のための避難所備蓄品の開発

株式会社ナブコ 技術開発本部 開発企画部 高田 公史

阪神淡路大震災により、当社も多くの従業員、その家族が避難所生活を余儀なくされました。寒さ、冷たい食事、プライバシーのない生活、情報の欠如など、私たち避難者にとって満足な状況が得られませんでした。しかし生活さえできなかつた人たちがいました。高齢者や肢体障害者の人たちです。日頃生活補助具により何とか自立した生活を送っているこのような方々にとって、着の身着のままではかけ込んだ避難所での生活は大変なものでした。

私自身が一時避難していた神戸市内の避難所では、各所に階段や段差があるため、トイレにたどり着くにも一苦勞であり、たとえたどり着けたとしても和式トイレでは膝の弱い人はしゃがむこともできませんでした。そのためトイレに行く回数を減らすように水分や食事を取ろうとしなくなり、持病の悪化や二次的な病気を誘発するケースが発生しました。また床に直に敷かれた毛布での生活は、起き上がる際にかかなりの力が必要となり、このため起き上がろうとはしない人が多く見受けられ、そのまま寝たきりになるケースも多く見られました。

これらの状況を少しでも緩和するために、避難所生活における障害を取り除き、生活の補助となる道具が必要であると考えられます。

リハビリテーションの専門家らで組織され被災地の避難所を廻った「巡回リハビリテーションチーム」も、適切な補助具さえあれば寝たきりや病状の悪化を防ぐことのできた例は数多く見られたと報告しています。(アシ

ステック通信第5号参照)

これらのことから高齢者や肢体障害者が避難所において自立した生活を送る環境を整えるために、毛布や食料品などの災害用の備蓄と同様に高齢者・肢体障害者用の非常用生活補助具を備蓄しておく必要が考えられます。

そこでこれら避難所用生活補助具の開発を行いました。開発の目標として、高齢者・肢体障害者が寝たきりにならず最低限の緊急避難生活を送るために必要な生活補助具をひとまとめにし、災害発生時に速やかに取り出せるようパッケージ化することとしました。

このような背景のもとで試作をおこない、兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所の연구원、兵庫県立総合リハビリテーションセンターの理学療法士、作業療法士などの方々に使いやすさ、内容物、形状などについて評価をしていただきました。(写真1)

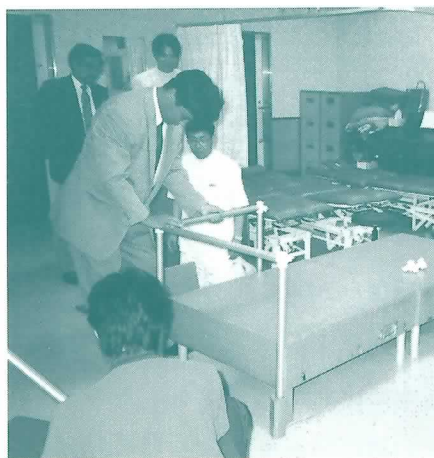


写真1 専門家による評価

ここでの評価結果をもとに改良を重ね写真2、3のような「福祉機器コンテナ」を開発しました。

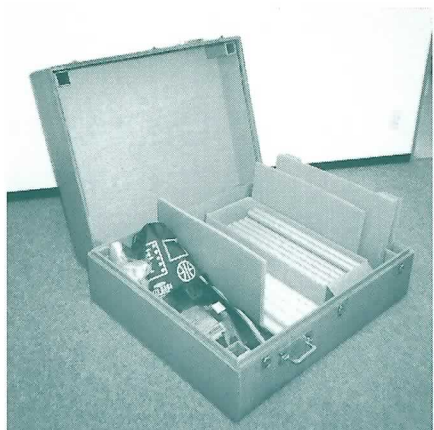


写真2 製品写真（収納時）



写真3 製品写真（展開時）

製品の特長として

- 必要な物を一つにパッケージ化している
- 内容物を取り出した外箱がベッドになる
- 長期保存が可能でかつ後処理しやすいように耐水ダンボールを使用している
- 必要に応じて内容物を変えることが可能などが挙げられます。

次に主な内容物についてまとめます。

#### 1. 簡易ベッド（外箱兼用）

寝たきりにさせないため、立ち上がるのが容易になるよう、外箱を利用したベッドに寝かせる。

#### 2. 立ち上がり台及び杖

座った状態から立ち上がる時の手がかりとなる立ち上がり台や、歩行の補助となる杖により、容易に歩けるようにする。

#### 3. 簡易洋式便座

膝の曲げにくい人のため、仮設和式トイレを腰掛け式のトイレとして使用可能にする。

#### 4. 座椅子

背もたれを作り、なるべく横にならないようにする。

この他にも医療機関や自治体の連絡先、給水可能場所などを記した冊子や、箸の使えない人でも自分で食事ができるようなスプーンやストローなどを梱包しておく必要も考えられます。

地震や台風など、自然災害はいつ起こるか分かりません。そのため平時からの備えが必要であると考えます。今回の震災の経験を教訓に高齢者・肢体障害者用の生活補助具の備蓄を提案します。

最後にご多忙の中ご協力いただきました福祉のまちづくり工学研究所および総合リハビリテーションセンターの方々に心より感謝いたします。

### (Ⅲ) 市販パイプによる工夫

兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所

イレクターパイプという商品名で、矢崎化工株式会社が販売している鋼製のパイプを樹脂でコーティング（被った）したものがあります。このパイプは、直径28mmで長さが4 mまでの規格で販売されています。

特徴としては、軽量であること、加工性がよいこと、耐水性があること等があります。パイプ同士をつなぐコネクタは、各種の形状やサイズが整っています。専用のカッターが販売されているので、これを使用することによって簡単に切断することができます。パイプをつなぐときは、パイプとコネクタの間に専用の接着液を流し込むことによって簡単に接着することができます。でも一度接着したパイプとコネクタをはずすことはできません。

当研究所が、今回の阪神・淡路大震災で、このイレクターパイプを使用した用具を作成し、神戸市内の避難所や仮設住宅に提供した例を紹介します。

避難所を構成する設備の中で、避難所となる施設のトイレや階段等が障害者や高齢者にも使用可能となっていることが原則になりますが、避難所によっては困難であることが多いようです。例えば、小・中学校の場合は、洋式トイレが設置されていますが、公民館等ではなかなかこのような設備が無いところが多くあります。勿論、今回の地震では、設備があってもライフラインの被害によって使用できないケースが非常に多くありました。

本来、トイレや風呂等に特殊な設備を必要とする人には必要な設備が整った施設に避難する方が望ましいという考え方もあります。

しかし、居住地の近くに緊急的に避難する場合は、障害者や高齢者にあった簡単な設備を持ち込むことによって避難所での生活環境は改善されます。



写真1 仮設トイレの椅子

写真1は、避難所の仮設の和式トイレを洋式スタイルで使用可能としています。



写真2 浴室の椅子

写真2は、仮設住宅の浴室においた、シャワーチェアで脱衣用の椅子を兼用しています。また、背もたれの部分が手すりとしても使用可能です。



写真3 浴槽の手すり

写真3は、仮設住宅のバスタブの横に取り付けた手すりです。ユニットバスの壁に直接手すりを取り付けるのは壁の強度が足りないので、木の板を使用して補強しています。これによって、体重をかけても安心です。この改造は、仮設住宅のみならず一般の家庭においても可能です。



写真4 トイレの手すり

写真4は、仮設住宅のトイレに取り付けた例です。

全ての人に使いやすい環境の仮設住宅はあり得ません。仮設住宅の一番のポイントは簡単に設置できることと、簡単に撤去できるこ

とでしょう。簡単に設置できるという点は非常に重要なポイントで、設置に時間がかかるようでは、仮設とは言い難くなります。しかし、標準化された部品によって短時間に組立が可能な仮設住宅であっても、障害者や高齢者対応とすることは不可能ではありません。標準部品に手すりや段差のない環境を組み込めばよいことです。しかし、これでも対応が出来ない人は多く存在します。これらの人々には、後付け部品の手法でオプション対応にすればよいことになります。

最後に、震災以前からこのイレクターパイプで作成しよく使用されている椅子をご紹介します。写真5の椅子は、お風呂でのシャワー椅子としても使用可能ですし、他に踏み台にも使え、ただの腰掛け椅子としても使えます。

このように、イレクターパイプは、使用方法によって非常に便利なものと言えます。組立方によっては、簡単な物干し台になったり、壁の柱にもなります。このような特徴をもった応用例を多く集めれば、災害時に役立つ道具を準備することが可能です。

今回の活動を行うにあたり矢崎化工株式会社より技術資料・材料の提供をいただきました。紙面をかりて感謝いたします。

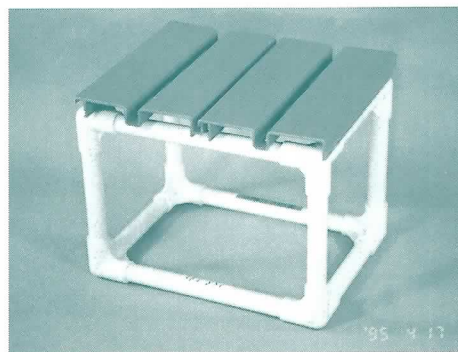


写真5 以前から使用されている椅子

## (IV) 車いす使用者の仮設住宅の改造

兵庫県立総合リハビリテーションセンター 理学療法士 大 藪 弘 子

### 1. はじめに

仮設住宅は、高齢者にとっても入り口の高さが高いことや、トイレ・浴室が狭く段差があるなど使用するのに不自由な点が多くあります。ブロックや台、手すりなどを設置することで対応された例も多くあったと思います。しかし、車いす使用者は、簡単な改造だけでは生活することは難しく、同居者の多大な介助が必要になります。今回、第5胸髄損傷（胸より下のまひ）に右股関節離断（脚の付け根からの切断）を合併されたAさんに対し仮設住宅で生活できるようにするために検討し改造しましたので報告します。

### 2. 症例の紹介

Aさんは、45歳男性で、24歳の時に交通事故により胸髄損傷となり車いすでの生活となりました。Aさんは自宅にて奥様とともに写植業をされていました。右ソケイ部（脚の付け根）と仙骨部（お尻の骨）の褥創が治らな

いために当院を受診したAさんは、全身状態はかなり悪く生命の危険が高いと診断され、入院して右股関節からの脚の切断術を受けました。その後仙骨部の褥創の治療と全身状態の回復のための治療を受けて、Aさんは再び車いすに乗れるようになったのですが、震災により帰る家は無くなってしまいました。

### 3. 仮設住宅の調査と改造

Aさんは、幸運にも2回目の抽選で仮設住宅に当選しましたが、周りは砂利のために車いすをこぐのも一苦勞です。仮設住宅にベッドを入れて寝ることはできますが、トイレも入浴もできません。そこで、総合リハビリテーションセンターの看護婦、保健婦、ケースワーカー、理学療法士がAさん本人、家族とともに仮設住宅を訪問しました。その後、福祉のまちづくり工学研究所の研究者を含め改造について検討を進めました。



図1-a 玄関



図1-b 裏口



図1-c  
スロープを設置した裏口  
からの出入り

## <出入り口>

玄関は段差が53cmあり（図1-a）高く、また車いすが昇ることのできるスロープを設置するには場所も足りません。そこで高さ35cmの裏口（図1-b）を利用し出入りができるようにスロープを取り付けることにしました。木材を買ってきて、奈良県からAさんのお父様（以前大工をされていた）に来ていただき、スロープを木材で作ることにしました（図1-c）。

## <トイレ・浴室>

トイレ・浴室への入り口には30cmの段があり（図2-a）、車いすに乗ったまま中には入れません。入り口に車いすをつけて便座に乗り移るようになるために、便座と同じ高さになるような補高台を置くことにし、これもAさんのお父様に作成していただきました。便座の形状に沿わせて入り口の段差の手前まで木製の補高台を3個置き（図2-b）、その上にお尻の皮膚を保護するためのバスマットを敷きました（図2-c）。ドアは、最大に開けても車いすから補高台の上には乗り移ることはできなかったために、ドアを外してカーテ

ンに換えました（図2-d）。取り外しが簡単に行えるよう補高台を分割にして、奥様を使用する時やAさんの入浴時は手前の補高台を外します。

据え置き式浴槽の高さは49cmで、便座と同じ高さに敷き詰めた38cmの補高台とは11cmの差が生じます。左片脚がなくなり座位バランスが悪くなった上に、10か月以上の安静の期間に上肢の筋力だけでなく全身の状態が低下してしまっているAさんは、お尻を上げて移動する時バランスを崩しやすくなっています。また、バランスを崩してお尻をバスマットで擦ると、皮膚が褥創の後で極めて弱くなっているため傷をつくるのが予想されます。浴槽への乗り移りは奥様が介助するためとても危険でした。その問題を解消できるものとして、入浴介護用リフトの導入を検討することにしました。しかし、仮設住宅のプレハブに設置可能なリフトがあるか、また浴室の広さが1m×1.4mと狭く、その中に便器と洗面台もあるため浴室内にリフトの設置場所や取り回しスペースの確保ができるかが問題でした。そこで、アームの中間に関節があり、浴室の外にまでハンガー部を出すことが可能で、ま



図2-a  
トイレの入口の段差



図2-b  
補高台の設置



図2-c  
補高台の上に  
バスマットを設置



図2-d  
改造したトイレへの  
乗り移り

た非常に狭い浴槽の中でも取り回しが楽にできる水圧を利用したマイティエイド80（株式会社ミクニ）というコンパクトなリフトを導入しました。仮設住宅のプレハブ鉄骨にも固定でき、浴室入り口横にリフト本体の支柱が設置可能で、浴室入り口横にリフト本体の支柱が設置可能で、70cmの一番小さいアームで対応することができました（図3-a）。アームが関節を持っているため、浴室の外からAさん自身を吊り上げて狭い浴室内へ移動でき、浴槽の中への出入りも楽にできるようになりました（図3-b、c）。この入浴介護用リフトは、仮設住宅に設置可能であるように一般住宅でも使用可能で、工事も操作も簡単なため

幅広く応用でき、その需要は広がるものと考えられます。

#### 4. おわりに

車いす使用者の仮設住宅での生活を確保するために、多職種のスタッフによる検討と家族の協力のもとで機器の導入を含め改造を行いました。その結果、Aさんは将来の生活に向けて仕事を始めることができました。

今回リフトの導入にあたり、ご協力いただいた株式会社ミクニの荒井豊氏に感謝いたします。



図3-a  
入浴介護用リフトの設置



図3-b  
浴室外でのリフトによる吊り上げ

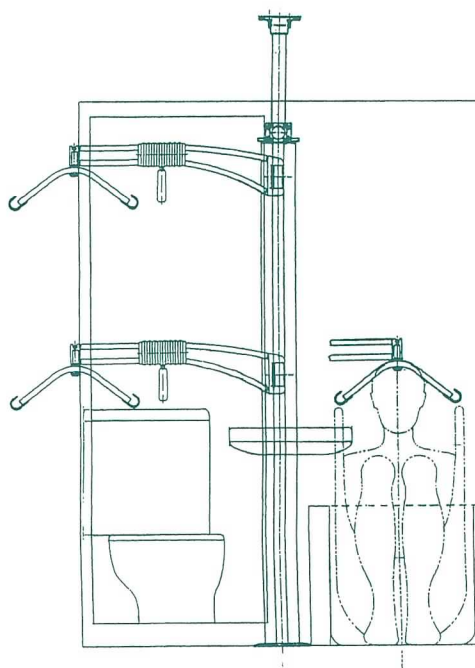
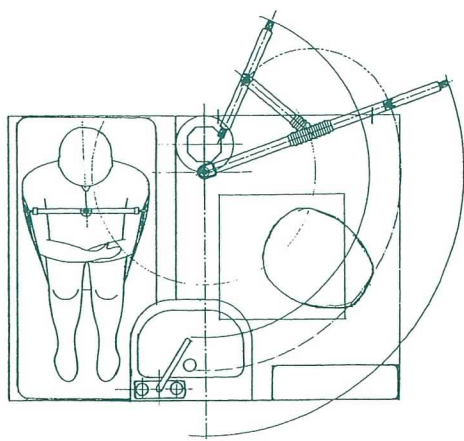


図3-c  
浴室外から浴槽までのアームの動き

## (V) 水くみ支援で得た教訓

兵庫県立福祉のまちづくり工学研究所

### いきさつ

平成7年1月、職員の安否確認がようやく終わる頃、ある障害者団体から、市内にある公営住宅に暮らす仲間が困っているとの情報を受けました。そのうちの一つ、職場から最も近いその建物は鉄筋コンクリート10階建てで建築物自体の被害は少なく、車いす使用者の建物へのアクセシビリティにも大きな問題はありませんでしたが、高架水槽が壊れ断水、ガスの供給もストップという状況でした。研究所と能力開発部能力開発課の有志が、昼休み時間を利用し、水くみ支援を始めることとなりました。そのときは、水道なんて10日もあれば回復するだろうと誰もが思っていました。

### 水くみ

全戸約100戸のうち、一階6戸が障害者対応となっていて、すべてに障害を持つ方が暮らしていました。私たちは、地震後比較的早く回復したセンター内の水道で大型ポリバケツ4個に水を汲んでリヤカーで運びました。距離は300m足らずですが、ちょうど坂の下から上への運搬となるため、人数が少ないときは相当な運動となりました。水道局の努力により、2週間後には現地にも再配水され始めました。ところが、高架水槽は壊れたままなので、地上にある4カ所の共用水道しか使えません。これが障害を持つ方たちにとってはないも同然だということにそのとき初めて

気づきました。2カ所は彼らの部屋から数メートルと近いのですが、散水用で地面より下に埋められて止水栓があり、独力では使えません。また1カ所は足洗い場の枠のため、やはり車いすで近づきにくいものでした。残る1カ所は最も遠く、戸口からの高低差もありました。もちろん、たとえ汲むことができて少量ずつしか運べません。そこで、共用水道で水を汲み、一階の各戸へ配るという作業が始まりました。これは高架水槽の修理が終わる3月末まで続けました。

### 問題点と私たちの得た教訓

このような状況の中、私たちが感じたハード面、ソフト面のバリアがいくつかあります。一部水道が回復してからも障害者のみあるいは高齢者のみの家庭は戸別配水が復旧するまでの長い間、他の人よりはるかに不便な生活を強いられてしまったということ。これには、不可避な要素もありますが、たとえば、共用水道は車いすの方でも使いやすくしておかなければならないし、修理作業についてもあえて言えば、障害者対応住宅のある棟の高架水槽を優先すべきだと、先に復旧した近隣の棟を見ながら思わずにはいられませんでした。また、散水用の蛇口からホースで直接、家庭用風呂に水を入れていたところ、自治会からストップをかけられるという信じがたいこともありました。理由は、ホースで自宅まで水を引けない人から苦情がきたからということでした。まさに、相互扶助を一番に考えなけ



ればならない、同じ団地の住民の言動から、心のバリアフリー化の難しさを考えさせられました。

ともあれ、生活に必要な住宅設備は、非常時であれ日常であれ、すべての人が同等に利

用できる仕様になっていなければなりません。「水・ガス・電気・情報というライフラインは、それが消費・利用される端末において使用する人を選別することは許されない」というのが私たちの得た教訓であります。

## 研究所だより

### UN-ESCAP（国連アジア太平洋社会経済委員会）—横浜会議—

1992年（平成4年）「アジア太平洋障害者の10年」が決議され、アジア太平洋地域における障害者・高齢者等に障壁のない環境づくりを推進する事業として、北京（中国）、バンコク（タイ）、ニューデリー（インド）においてパイロット事業を実施しようとしております。そこで関係者が、1995年（平成7年）11月17日（金）から同月22日（水）まで横浜に集まり、整備実態の視察、手法の調査研究、情報・意見交換等を行いました。当研究所からは、Resource Personとして参加しました。

これは、1994年（平成6年）、バンコクで開催された「障壁のない環境づくりのための

専門家会議」「同関係政府上級官会議」を受け、3市において数km<sup>2</sup>の地区を定めバリアフリーに関する実験事業を展開しようとしているものです。当研究所では、建設省や横浜市とともに専門家会議から参加し、今回もより具体的な実施手法等の事例を提供したところ

です。私たちは、この3市がそれぞれ、商業地、住宅地等モデル地域を設定し事業を進めることにより、他のアジア太平洋地域の牽引力となって高齢者や障害者等にやさしい環境づくりが一層進むことを願っております。日本としても手をつないで共に歩みたいと思います。



当研究所 上杉輝之次長兼企画情報課長出席（正面右より二人目）

## 研究所だより

### MEDTRADE（アトランタの福祉機器展）を訪れて

日本での最大の福祉機器展は毎年秋に東京の晴海で行われている国際福祉機器展（HCR）です。この展示会は一般向けの展示会として企画され、今回の第22回は10万人を越える参加者があったといわれています。より規模が大きいとして有名な展示会は米国アトランタで毎年11月に開催されているメドトレードです。名前からもわかりますように、バイヤー向けの展示会のようで、HCRほどの入場者はなかったようですが、その規模の大きさには驚かされました。

日本とは異なるいくつかの特徴が見られました。まず、福祉機器や用具の要素部品メーカーがいくつも出展していることでした。杖の握り、杖先ゴム、車いすの車輪、ハンドリム、電動車いすのモーター、電動車いすのブレーキの専門メーカーなどがありました。福祉機器や用具の価格も安価なものから高価なものまでのラインアップがそろっているという感じでした。

また、呼吸器疾患の患者が使用する酸素療法の部品メーカーが多数出展していたことも、興味を引きました。家庭などへの据え置き型のシステムと同様に、携帯型の酸素療法のシステムが活発に開発されており、実際、会場にもそのうちの一つのシステムを使いながら参加している観客がいました。日本国内にも約4万人の患者がおり、帝人などでは旅行先などに機器を無償で届けるサービスを行っているようですが、こういった機器を気軽に利用して、社会参加の機会がより多くなること

を望まずにはられません。

福祉機器情報に関しては、2社が米国の福祉機器情報を扱っていました。そのうちの1社は年1500ドルでCD-ROMを隔月発行しています。もう1社は古くからの雑誌に加えてインターネット上にホームページを開設しました。

自助具などもさまざまな種類のものが市販されていますので、制度上の問題がなければ、大半のものは自作する必要がないと思われます。

中国の福祉機器メーカーの参加が見られたのも、現代の時代の流れをあらわしているのではないかと思います。例えば、3輪の電動スクーターが\$650という値札を付けていたのには驚かされました。まもなく、この分野でも中国の躍進を感じるようになるのではないのでしょうか。

当然のことながら、日本に紹介されていないメーカーも多く、優れたものや、地味ながら必要不可欠なものなどを展示していました。この他にドイツのデュッセルドルフ、そして英国のロンドンの展示会が主なもので、これらを見比べてみると、現在の世界の流れがわかるという話を聞きました。機会があれば、これらの展示会にも参加して、ご報告したいと思います。

◎今年の第23回HCRは有明（東京都江東区）の東京国際展示場で9月18日から開催

# だれもが どこへでも行けるまちづくり

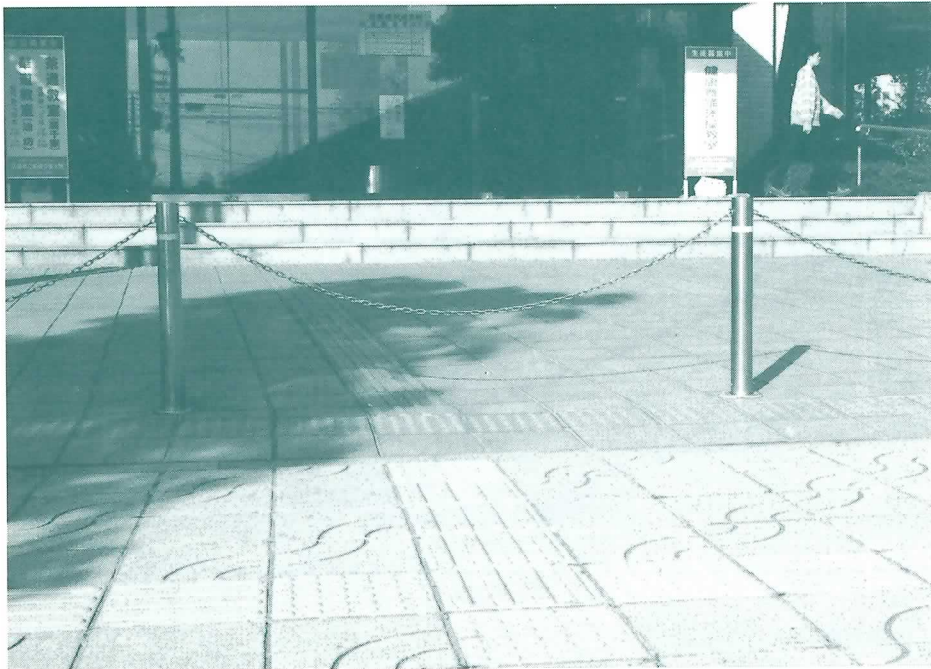


“こころ豊かな兵庫”をめざして

.....すこやかな社会づくり.....

ともすれば、機能性や美観性を重視してきた私たちのまちは、ハンディキャップを受けている人にとって不自由な点がいっぱいあります。

すべての人にとって、住みよいまちづくりの研究にあわせ、高齢者や障害者などが安心して自由に外出し、社会参加のできるまちづくりをめざし、周りのことをみんなで考えていこうではありませんか。



開館日に点字ブロックが遮られています

平日の開館日に、施設の出入口への誘導を目的とした点字ブロックが、鎖ロープで遮られています。

目で見て判断できる人は、建物の正面を鎖ロープで遮られていても、その入口への第二・第三のルートを選択し、目を見た時点で迂回できます。しかし、目の不自由な人は、点字ブロックが敷設されていればそのルートこそが安全で最優先のルートであると理解し、歩かれるのではないのでしょうか。

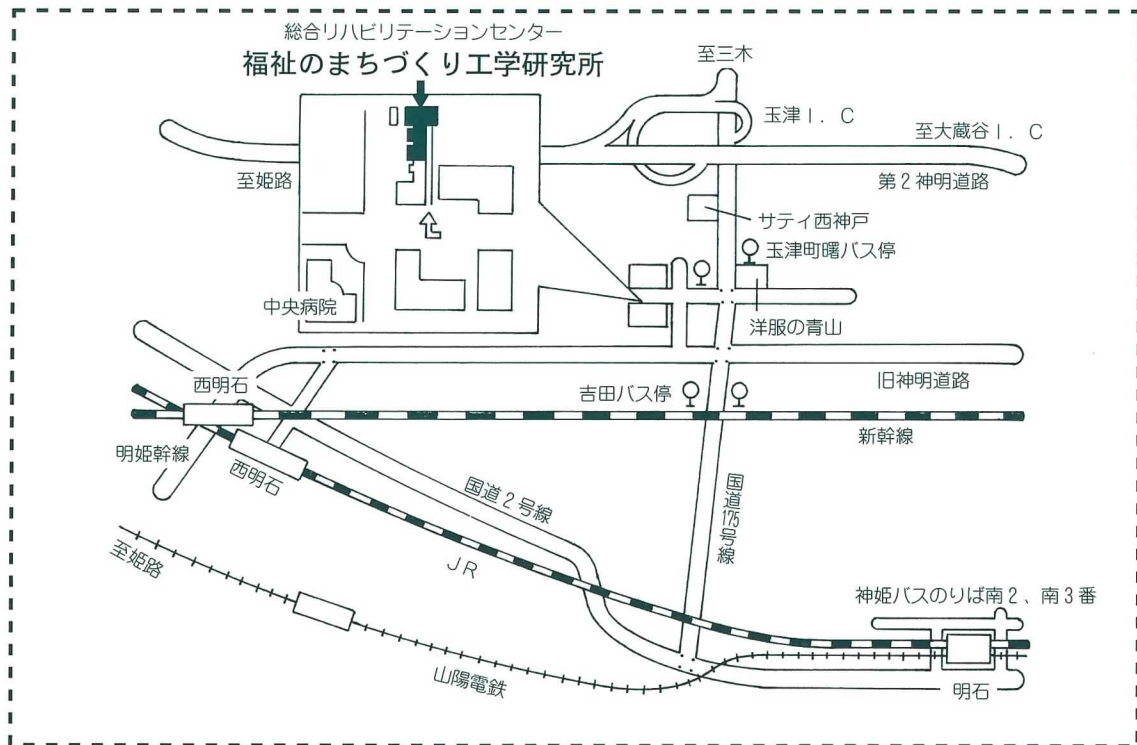
私達がいつも目にしている物を、もう一度高齢者や障害者などの視点に立って見直してみましよう。そうすれば、その物がそこにある本当の意味が見えてくるのではないのでしょうか。

やさしいまちづくりを推進するために、小さなことでも一つ一つの改善を考え、共に生きる社会を築いていきたいものです。



HYOGO  
ASSISTECH

The Hyogo Assistive Technology Research and Design Institute



JR神戸線・山陽電鉄

明石駅下車、南2番、南3番西神中央、三木、小野方面行き

神姫バスで15分、玉津町曙下車徒歩3分

またはJR西明石駅下車、タクシーで約10分

## アシステック通信

第8号 (1996年1月)

編集・発行

社会福祉法人 兵庫県社会福祉事業団

総合リハビリテーションセンター

福祉のまちづくり工学研究所

〒651-21 神戸市西区曙町1070

TEL 078-925-9283 FAX 078-925-9284