

## 被災高齢者・肢体障害者に対する生活環境の改善

福祉のまちづくり工学研究所 主任研究員 中川 昭夫

今回の災害では、多数の健常者が避難所生活を送る中で、高齢者や障害者も同時に生活をしていかなければならない状況が生じた。ほとんどの避難所ではひとりひとりに必要な空間を確保するというよりは、一人でも多くの人を受け入れなければならないことから、空いている部屋や廊下にまでぎっしりと布団を並べなければならなかったのが実状でした。それまでの自宅での生活では、ベッドや椅子、手すりや家具を使って一人で移動可能であった人たちや、トイレに関しても洋式便器を使用して自立し生活できていた人たちがいます。また、ポータブル便器を使う場合もプライバシーを確保する部屋や空間があることが前提であった生活から、避難所という数十人から数百人が同一の部屋で生活をするという集団生活となったため、さまざまな不便が生じるようになりました。そこで、これらの不便を幾分かでも軽減できるように、幾つかの機器を考案、導入しました。

### 【寝たきりの予防・

#### 布団からの立ち上がり支援】

ほとんどの人が、床や地面に敷かれた布団での生活になりました。ベッドの生活であれば、体をずらすことさえできれば、ベッドサイドに脚をおろし、ベッドに取り付けられた手すりを使って起き上がり、立ち上がって歩行することができました。しかしこのような人たちでも、避難所の生活では起きあがるきっかけになる手がかりが一つもありません。最近では介助をする人たちも高齢化しているため、起き上がる手伝いをしてもらうことは容

易ではありません。そのため、起き上がることが大変で、多くの人たちが寝たきりに近い状態になったり、起き上がりの手伝いをする家族やそのほかの人たちの疲れもたまっていく状態でした。とくに高齢者が一旦寝たきりになると、身体機能が低下して、避難所での生活から次の恒久住宅や仮設住宅での生活に移行しても、回復が困難になることが多いことから、寝たきりになることを予防することが必要で、巡回リハビリテーションチームによる機能訓練と並行して、生活支援機器を導入することは急を要することでした。これらの人たちがベッドを使用することができればよいのですが、狭い空間で、また、他の人たちと一人だけ異なった寝具を途中から使用することは容易ではありません。そこで、起き上がりの補助となる器具が使用できれば、少しでも状態が改善されるのではないかと考え、起き上がりの手がかりとなる器具をいくつか考案し、また、市販品で応用可能なものを導入しました。

### 【トイレの腰掛け化】

避難所での生活を送るようになって、ただちに必要となるのがトイレです。障害を持ち、しゃがむことが困難な人たちはもとより、高齢者にとっても和式よりも椅子式の洋式トイレの方が身体によいことは、広く知られているところです。しかし、一部の公的な施設を除いて、高齢者や肢体障害者が使うのに便利な洋式トイレは設置されていなかったり、まして、車いす使用者用のトイレは数が少なく、設置されていても水道が被災して使用不

可能で、結局は仮設トイレを使用しなければならぬところが多くありました。ほとんどの仮設トイレは和式トイレで、大きく分けて2種類ありました。ひとつは完全なフラット型のトイレで、もう一つは男子小用を兼ねた段差式（列車式）トイレです。これらの仮設トイレは、いずれもしゃがんで使用することを前提として作られているため、しゃがむことが困難な人たちは大変不便な思いをするようになりました。そこで、多数設置された仮設トイレのうちの一部のものを腰掛け式にするために、フラット型のトイレでは市販品を導入しました。また、段差式のトイレではそのメーカーによって段の高さが異なるため、設置時に高さを調整することができる器具を考案しました。また、大きな避難所ではトイレが遠く、ポータブルトイレが必要になる人もあります。自宅や施設などでは適当な場所で使用することができますが、避難所ではこれを使用するための囲いもありません。そのため、ポータブルトイレが入手できても使う場所がありませんでした。そこで、持ち運びが容易なように、折り畳み椅子と植木鉢を利用した簡易なトイレも考案しました。これであれば容易に持ち運びが可能となりますので、物陰や空き部屋などで使用するのが簡単です。使用しないときは折り畳んで置いておくことができますので、場所をとらず、邪魔になることも少ないと思われます。

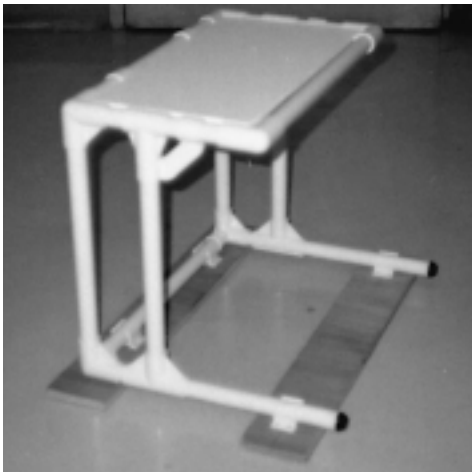
### 【高い寝台への昇降】

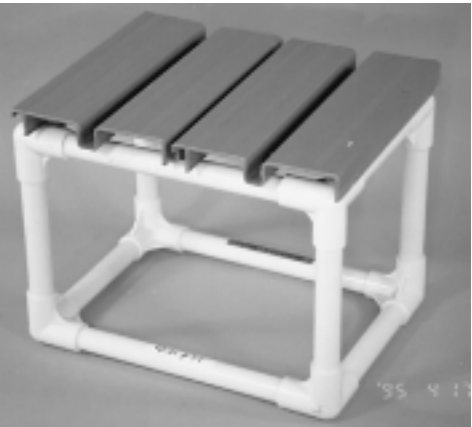
避難所では空いている空間に布団を敷いていたために、場合によっては高い台の上に寝ることになった人もありました。健常者であれば問題が少なかったのかもしれませんが、障害者がその場所に割り当てられたため、昇

降が不便でした。このため階段が必要になりましたので、その高さに合わせた階段を製作しました。

いずれの場合も、布団が隙間なく敷き詰められた避難所で使用されることを前提として、少しでも小さく、生活空間を圧迫しないように工夫しなければなりませんので、結果的にできあがったものは単純でも、様々な工夫が凝らされています。以下に避難所での生活を支援するために製作し、あるいは、導入した機器を紹介します。

これらの機器は今回の震災で役に立ったものではありませんが、基本的な考え方は一般住宅での生活でも同様ですので、今後の仮設住宅や恒久住宅での生活の参考にしていただければと思います。また、多数の避難者がでる今後の災害でも同様の問題が起こることが考えられます。これらの機能を必要とする人たちが含まれることを避難計画の中に織り込み、避難生活が始まってから機器を準備するのではなく、避難生活においてもこれらの機器を必要としない環境とまちづくりを達成するための参考になれば幸いです。


名 称	片持ち型起き上がり手がかり台	
対 象	起き上がりの困難な高齢者や下肢、体幹の障害者。	
生活上の問題点	布団の上で寝た状態から上体を起こそうとしても手がかりとして掴まる場所がないため、起き上がれなく、寝たきりになる。	
問題点の改善効果	上体を起こす際には手がかりとなり、また、上体を起こした後は、上肢を支える台として使うことができるので起き上がりが容易になる。その後は机代わりとして使用することができる。片持ちであるため、狭い避難所で使用しても、他人の迷惑になることが少ない。	
供給個数	5台（全数研究所で製作）	

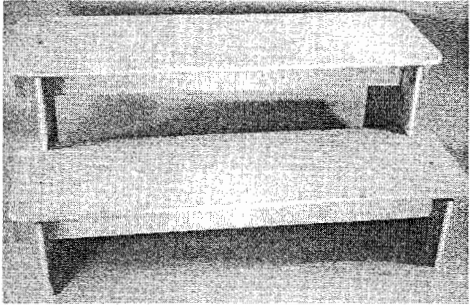
名 称	フレームボックス型起き上がり手がかり台	
対 象	起き上がりの困難な高齢者や下肢、体幹の障害者。	
生活上の問題点	布団の上で寝た状態から上体を起こそうとしても手がかりとして掴まる場所がないため、起き上がれなく、寝たきりになる。	
問題点の改善効果	上体を起こす際には手がかりとなり、また、上体を起こした後は、上肢を支える台として使うことができるので起き上がりが容易になる。その後は椅子や机代わりとして使用することができる。	
供給個数	33台（内30台はヤザキ化工(株)より寄贈）	

名 称	もの入れボックス型起き上がり手がかり台	
対 象	起き上がりの困難な高齢者や下肢、体幹の障害者。	
生活上の問題点	布団の上で寝た状態から上体を起こそうとしても手がかりとして掴まる場所がないため、起き上がれなく、寝たきりになる。	
問題点の改善効果	上体を起こした後、上肢を支える台として使うことが出来るので起き上がり容易になる。その後は椅子や机、踏み台、もの入れとして使用することができるので、身の周りの整理にもなる。	
供給個数	40台（全数市販品を購入）	

名 称	段差式仮設トイレの腰掛け台	
対 象	しゃがむことやしゃがんでからの立ち上がりの困難な高齢者、下肢、体幹、上肢障害者、妊婦、等。	
生活上の問題点	和式トイレは、下肢や上肢の筋力の衰えた高齢者では使用が困難で、特に下肢の関節に障害があり可動範囲が狭い障害者では、全く使用不可能である。	
問題点の改善効果	段差式の仮設和式トイレを腰掛け式のトイレとして使用することができる。膝を深く曲げる必要がなく、腰掛けて楽に排尿排便ができ、便座が広く、手すりが背面にあって手がかりに出来るので立ち上がり楽である。男子小用では、天板を跳ね上げて使用することができる。	
供給個数	22台（内20台ヤザキ化工(株)より寄贈）	

名 称	和式トイレの腰掛け台	
対 象	しゃがむことやしゃがんでからの立ち上がりの困難な高齢者、下肢、体幹、上肢障害者。	
生活上の問題点	和式トイレは、下肢や上肢の筋力の衰えた高齢者では使用が困難で、特に下肢の関節に障害があり可動範囲が狭い障害者では、全く使用不可能である。	
問題点の改善効果	仮設トイレや施設内トイレでも腰掛け式のトイレとして使用することができる。膝を深く曲げる必要がなく、腰掛けて楽に排尿排便ができる。	
供給個数	20台（全数積水化学工業㈱より寄贈）	

名 称	パイプ椅子利用ポータブルトイレ	
対 象	しゃがむことやしゃがんでからの立ち上がりの困難な高齢者、下肢、体幹、上肢障害者。	
生活上の問題点	避難所の仮設トイレは遠く、ポータブルトイレが必要であるが、狭く囲いのない避難所では使用困難で、また、置いておく所もない。	
問題点の改善効果	常時畳んで置くことができ、使用時には移動が容易で、片隅で使用することができる。遠くのトイレまでいく必要がなく、素早く対処できる。椅子であるのでしゃがむ必要がなく、膝の疾患や義足使用者でも使用が容易である。自動車などにも容易に積み込むことが出来るので、平常時でも利用可能である。	
供給個数	8台（全数研究所で製作）	

名 称	高い寝台への昇降台	
対 象	高齢者や下肢障害者、等。	
生活上の問題点	避難所で高い位置に寝台を設定されたため昇降が困難となった。	
問題点の改善効果	寝台からの昇降が容易となった。	
供給個数	1台（研究所で製作）	