

# 障害を有することによる個別ニーズに対応した福祉用具等の開発

中村俊哉 大森清博 赤澤康史

## 1 はじめに

多種多様な福祉用具が開発・市販化され、障害者や高齢者が生活の不自由や不便を克服するために、様々な種類の用具から選択できるようになってきた。しかし、障害が重度なケースや、個別のニーズに基づく方法で生活しようとする、基本的な義肢装具や福祉用具では不十分な場合が少なからず存在する。

本研究では、個別のニーズにより基本的な福祉用具では不十分な方に対し、義肢装具等の開発、改良を行い適切な時期に導入することで、障害者や高齢障害者のQOLの向上を図ることを目的としている。

## 2 実施した主な個別対応事例

### 2.1 高位頸髄損傷者に対するプレゼンテーション支援

昨年、顎操作により電動車椅子操作を行う頸髄損傷者が講演等で話やデモンストレーションを行う際、電動車椅子に取付けが可能なマイクホルダを製作しプレゼンテーション時の効率化をはかった。導入後、PCでのスライド送りを自分で操作したいという新たなニーズが生まれた。今回、無線式のフィンガープレゼンターを用いて、高位頸髄損傷者でも、顎での操作によりスライド送りが可能な工夫を行った（図1）。

動作の確認により良好に操作可能なことを確認した。しかし、依頼者の都合により試用には至らなかった。今後操作性について検証を行いたいと考えている。

### 2.2 容易に着脱可能な犬用リードの試作

犬とともに外出する際は、犬にリードを付ける必要がある。また補助犬を利用する場合などは、補助犬の作業のためリードを外すことが頻回になることから、リードの着脱が容易である必要がある。

今回、簡単に着脱可能なリードを試作した（図2）。

ただし、試用の対象者が見つからなかったことから試作のみにとどまった。実際に使用することにより不用意に外れないかどうか、確認することが今後の課題である。

### 2.3 その他

その他に、進行性骨化性線維異形成症の方に対する立位型移動補助装置の再交付に向けたフォローアップ、医療・福祉職を対象とした車椅子のメンテナンスマニュアルの作成（図3）、車椅子使用環境の現地調査前の道路の縦断勾配の推定を行った。

また、平成26年度にはこれらの他に、マークシートのチェック用の自助具の作製、仮義手用肘継手の幅調整パーツの作製、電動車椅子上で足により（静電容量方式の）タブレット端末を使用するユーザに対し、靴下のままで操作可能な工夫の検討、PC用キーボードのキーへのポリウレタン製ソフトクッションの取付けによるキー入力の効率化、電動車椅子への前照灯取付けのための改造、フォームラバーを用いたインク交換可能な状態での万年筆の太さの変更等を実施した。



図1 プレゼンテーション用の画面送り装置



図2 着脱の容易な犬用リードのアダプタ



図3 説明図の一例（タイヤバルブの種類）

### 3 電動車椅子の入手に関する聞き取り調査

#### 3.1 聞き取り調査の概要

電動車椅子ユーザが電動車椅子を入手する際の状況や重視点等の実態を把握することを目的に聞き取り調査を実施した。対象は、2014年7月以降に兵庫県立身体障害者更生相談所（以下、相談所）に、障害者総合支援法による電動車椅子の新規支給または再支給の判定のため来所した人の中から聞き取り調査に合意した者とした。サンプル数は2015年3月までの計60名のうち同意の取れた58名（内再支給25名）であった。聞き取り調査の項目は、導入時の主な使用環境や電動車椅子を決めるまでの練習期間や練習場所、選択にあたり最も意見を参考にした人物、重視点（いずれも再支給者には新規支給時と合わせて）、再支給者には1台目導入後の具体的な不満点などである。また、重視した点については、①姿勢保持（姿勢の崩れ、痛み、褥瘡の予防）②操作性（入力のしやすさや調整機能、オプション選択）③走行性（小回り、最高速度、走行距離）④多機能性（姿勢変換の選択、環境制御装置、パソコン入力）⑤軽量・コンパクト⑥価格⑦耐久性・保守性⑧デザイン⑨医師・専門家・業者・知人の紹介⑩その他の10項目の中から3つ以内選択し、さらに3つの中の最も重視したものを1つ選択してもらった。

#### 3.2 聞き取り調査の結果とまとめ

最初に電動車椅子を作製した際と、それ以降の電動車椅子作製時に重視した点が変わったものが、10名、変わらなかったものが10名、重視した点のいずれかについて回答のなかったものが5名であった。

最も重視した点については、耐久性・保守性について3ポイント増加した。また、重視した点については軽量・コンパクトが3ポイント減少した。また、姿勢保持については重視した点、最も重視した点のいずれについても増加している。

再支給の25事例では、練習期間無し：8名、1日以内（2～3時間を含む）：5名、3日：2名、7日（1週間）：3名、6ヶ月：2名、7ヶ月：1名、1.5年：1名であった。

3日以上事前に練習していたもの9名については、具体的な不満点を上げたものは2名、解らないと答えたものが1名であった。不満点を挙げた2名についてはいずれも事前に試用した環境と現在主に使用している環境が異なっていることが指摘された。またそのうちの速度に不満を感じている1名については前回支給されている電動車椅子が法定速度の上限である6km/hを最高時速とする機種を使用しているため、電動車椅子の不適合による不満ではないと考えられる。

#### 4 おわりに

対象となる障害者のニーズに対応した用具の開発の試みを行った。このような事例を今後も積み重ねると共に、少ない事例を特殊ケースと捉えるのではなく、次の症例へ、新たな福祉用具の開発へとつなげていくことが、より汎用性の高い福祉用具の開発と利用へつなげるものと考えられる。

また、聞き取り調査から電動車椅子の入手に際し、試用ができるシステムの重要性も示唆された。

将来的には、その人の身体機能だけでなく生活や生き方にもあわせた、その人に必要な技術が試用プロセスを経た提供される社会システムの構築が必要であろう。

今回のこれらのケースは、兵庫県身体障害者更生相談所、家庭介護リハビリ研修センター課等の様々なスタッフと連携、協力の下で行うことができた。ここに感謝の意を表す。

表1 再支給者（25名）の重視した点の比較

1台目の重視点				2台目以降の重視点		
	◎	○	合計	◎	○	合計
姿勢保持	7	2	9	8	5	13
操作性	4	12	16	2	16	18
走行性能	7	8	15	7	9	16
多機能性	0	3	3	1	3	4
軽量・コンパクト	0	8	8	0	5	5
価格	0	0	0	0	0	0
耐久性・保守性	2	2	4	5	2	7
デザイン	0	2	2	1	0	1
紹介	2	2	4	3	0	3
その他	0	2	2	3	0	3

注：◎最も重視した点：1人各1

○その次に重視した点：1人各2