

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 マークシート記載を助ける自助具作製治具

脳性まひ者が大学で授業を受けるにあたり、マークシートによる答案の記述が著しく困難であったために、マークシートのチェック用の自助具が必要となった。しかし、大学内あるいは学生で作製を行うには、マークシートの幅が細かく製作精度の観点から困難であった。このことから自助具を作製することのできる、治具の作製を行った。本治具により、学内の学生ボランティアでも、ボール盤さえあれば容易に自助具が作れるようになった。

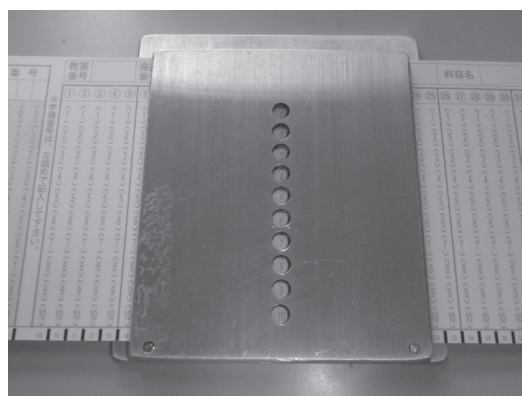


図1 マークシートと作製した治具

2.2 電動車椅子用ハンドマイクホルダ

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、ピンマイクでは声を拾いにくく、また電動車椅子の操作デモンストレーションを行う上では、マイクを持つサポートを人で行うことも困難が生じていた。

このことから、電動車椅子に取付が可能なマイクホルダを製作したところ、電動車椅子にハンドマイクを取り付けて使用できるようになった。

これにより、肺活量が少なく声量が小さくても、マイクの位置を調整し、聞き取りやすいマイク音量の保持が実現でき、電動車椅子の走行や操作のデモンストレーションを搭乗者が単独で容易に行えるようになった。



図2 作製したマイクホルダ

2.3 フックの回転しにくい伸縮式リーチャの改良

以前製作した携帯性が高い軽量かつ伸縮すると共に先端が回転しにくい伸縮リーチャ¹⁾の改良を行った。

前回の試作では使用者から下記のコメントがあった、

- ・リーチャで押す動作の歳に縮みにくくて良いが、伸縮時に操作がやや重い
- ・薄いものなどがとれるようになると良い

これらの問題点に対する改良を行った。まず、伸縮を容易に行うために、2本の伸縮部の平行度を上げた。また、先端部に粘着質の物質を取り付け、紙等の薄いものをでも拾える用に改良した。今後ユーザによる試用を行う予定である。

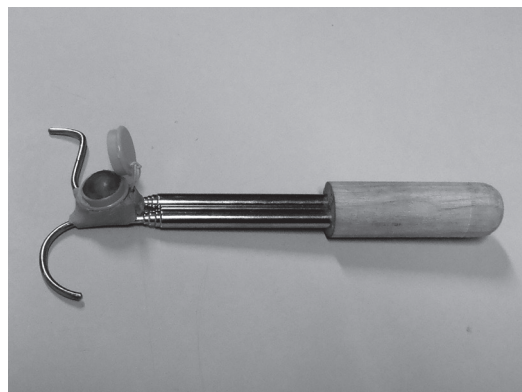


図3 改良した伸縮リーチャ

2.4 その他

その他に、電動車椅子上で足により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を行った。また、啓愛義肢材料製の肘関節離断用の能動肘継手を使用した仮義手作製時において、断端の周径が大きい場合に使用が困難な場合があった。そのため、肘継手が使用可能となる用に肘継手の幅の変更するためのパイロン取り付けパーツを製作した。

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の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～2015年1月に兵庫県立身体障害者更生相談所（以下、相談所）に、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。2015年2月現在、2014年末までのデータの集計（計44名：再支給18名）を行っており、中間報告として集計時点でのアンケートの一部を報告する。

対象者に対し、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、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のヒアリングを行った。また、重視点については、①姿勢保持②操作性③走行性④多機能性⑤軽量・コンパクト⑥価格⑦耐久性・保守性⑧デザイン⑨医師等の紹介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

再支給の18事例について、判定時までの電動車椅子の練習期間は、無し：8名、1日以内（2～3時間を含む）：4名、3日：1名、7日（1週間）：2名、6ヶ月：2名、7ヶ月：1名であった。

また、重視点・最重視点の選択について、前回支給時と同じ選択をしたもの：11名、選択した項目が変わったもの：5名、不明：2名であり、変わった5名については練習時間無し：2名、1日以内（2～3時間を含む）：3名でこの3名はいずれも相談所が主な練習場所であった。

1台目の電動車椅子の具体的な不満点については、特に無し・わからない：9名、速度：5名、その他は4名であった。その他の具体的な不安点は「足を載せる台がない」「重量が重い」「ジョイスティックの位置が前すぎる」「狭いところが通りにくい」「環境との不適合で使えない」などであった。具体的な不満点を速度としたもの以外については、いずれも1日以内の練習時間であった。また、練習時間が3日以上で、主な練習場所が自宅周辺・施設内・学校等の使用を想定している環境で練習した6名については、具体的な不満点が挙がらなかった。

このことから、電動車椅子を導入する際は、使用を想定される環境で数日は練習することが望ましいと考えられる。

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が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も重要性が示唆された。

将来的には、その人の身体機能だけでなく、生活や生き方に合わせた必要な技術を試用した上で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、家庭介護りハビリ研修センター課、所等の様々なスタッフと連携、協力の結果として行うことができた。ここに感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 中村俊哉 他：高齢者・障害者の個別ニーズに対応した福祉用具等の開発、福祉のまちづくり研究所報告集平成25年度版、pp.53-58、2013