

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）
総合研究報告書

支援機器活用センターへの展開—借受けによる補装具支給の現状調査を通して

研究分担者 高岡 徹 横浜市総合リハビリテーションセンター
副センター長兼医療部長

研究要旨

横浜市において借受けにより支給を行った事例と、重度障害者用意思伝達装置の支給についての調査を行った。

平成30年4月から令和元10月末日までに借受けにより支給を行ったのは6名であり、すべてが上肢装具（ポータブルスプリングバランサー）であった。原因疾患は6名全員が筋萎縮性側索硬化症であった。支給決定の前に、われわれのセンターで在宅訪問による評価と試用を十分に行った結果、使用目的は達成されていた。重度障害者用意思伝達装置の支給に関しては、入力方式は新たに基準に加わった視線検出式が最多であり、有用性が確認できた。借受けによる支給はなかった。

病状の進行に伴い上肢装具も重度障害者用意思伝達装置も、調整や自助具の工夫、動作指導等が必要となるため、支給後の継続した対応が必要であった。評価・使用のために、判定機関等に標準的な機器を一定数ストックしておくことは有用と考える。

補装具支給とフォローアップの体制の充実は必須の課題であり、支援機器活用センターが役割の一端を担うことも検討されてよいと考える。

A. 研究目的

横浜市における仮受けによる補装具の支給と重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査を行い、とくに在宅重度障害者に対する補装具の効果的な利活用に関して支援機器活用センターがどのように貢献できるかを検討した。

B. 研究方法

1. 借受けによる補装具支給の現状調査

対象は、借受けにより支給を行った6名（平成30年度5名、令和元年度1名）。ファイルの後方視的調査により使用目的や使用期間などを調査し、現時点での使用については改めて聞き取りを行った。

2. 重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査

対象は、重度障害者用意思伝達装置を判定・支給した平成30年度の9名と令和元年度の15名。支給機種と入力方式などを後方視的に調査した。

（倫理面への配慮）

いずれの調査においても、日常的な診療及び福祉サービスの一環として補装具の支給判定や適合判定等を行っている。データは後方視的に収集し、個人が特定される情報は含まれていない。

C. 研究結果

1. 借受けによる補装具支給の現状調査

対象の6名の性別は男性3名、女性3名。診断名は6名全員が筋萎縮性側索硬化症（ALS）。判定時点の平均年齢は71歳（50歳代～80歳代）。支給した装具は全てポータブルスプリングバランサー（PSB）だった。使用目的は6名が摂食動作の自立、1名が書字動作の改善であった（重複あり）。納品時点ではすべての人で目的は達成されていた。

利用期間の平均は8.7か月（6か月～17か月）であった。令和元年10月末時点で、3名が継続利用中、1名が経口摂取困難となり利用中止、1名が死亡のため利用中止、1名が入院中のため利用中断中だが、

退院後に再利用の希望あり。使用開始してから1年以上経過しているのは2名であったが、2名とも使用を継続され、借受け支給の再判定を行っていた。

2. 重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査

対象24名の性別は、男性11名、女性13名。診断名は、筋萎縮性側索硬化症19名、多系統萎縮症3名、頸髄損傷1名、脳腫瘍1名。判定時点の平均年齢は58歳。機器の入力方式は文字等走査入力方式が23件、生体现象方式が1件。文字等走査入力の入力装置は、接点式が6件、圧電素子式(PPS)が6件、視線検出式が11件。具体的な機種は、レッツチャット5件、伝の心2件、TCスキャン6件、miyasuku EyeConSW 5件、OriHime eye 4件、マクトス1件、マイトビー1件(本体修理)となっていた。

D. 考察

PSBを支給した全員で使用目的を達成した理由は、支給決定の前に在宅訪問による評価と試用を十分に行っているためと考える。病状の進行に伴いPSBの調整や自助具の工夫、動作指導等が必要となるため、導入時と同様、支給後も継続した対応が重要である。

重度障害者用意思伝達装置の入力方式は新たに基準に加わった視線検出式が最多であり、有用性が確認できた。病状の進行を考えると、早期から視線検出式の導入を検討してもよいと考える。機種を選定、入力方式の決定に際しては、専門職による複数回の評価、および一定の試用期間が必要であった。

補装具の支給にあたっては、まず患者・利用者の機能評価と使用環境(住環境や人的環境を含む)の評価が重要である。その上で適切な補装具を選定し、処方、判定の手順を進める。この際、典型例であれば適応を誤る可能性は少ないが、重度の障害や進行性疾患の場合、生活の中で使用できるのか不確定な場合、あるいは本人・家族が導入を迷っている場合などは、実際の物品を用いて評価を行うとともに、1から2週間程度の期間試用してから決定するという手順をとる必要がある。借受けの仕組みを利用すれば、一定の期間(数か月以上を想定)使用することは可能である。しかし、その前段階においても、とくに在宅で使用する多くのPSBなどの上肢装

具や重度障害者用意思伝達装置は生活の場での評価試用が欠かせない。

このような状況では、身体障害者更生相談所や総合リハビリテーションセンターなどの機関に評価のための福祉用具が準備されていると便利である。標準的なものを一定数ストックして貸し出しを行い、特殊なものについてはメーカー等のレンタルを依頼するのが現実的と考える。また、とくに進行性の疾患の場合には、状況に応じた設定の変更、入力装置の変更、補装具そのものの変更などのフォローアップが必要である。

支援機器活用センターは地域生活支援事業の一環として、自立支援機器の普及、評価、人材育成等を担うことを目的に都道府県や指定都市に設置されるものである。現在は補装具を扱うことは必ずしも規定されていないが、現状の体制では前記のような役割を果たすことが困難な自治体においては、とくに在宅で使用する多くの補装具に関しては、判定機能を身体障害者更生相談所に残しつつ、その他の機能を支援機器活用センターに委託・移管するというのも実際的な方法ではないかと考える。

E. 結論

病状の進行に伴い上肢装具も重度障害者用意思伝達装置も、調整や自助具の工夫、動作指導等が必要となるため、支給後も継続した対応が必要であった。評価・使用のために、判定機関等に標準的な機器を一定数ストックしておくことは有用と考える。

補装具支給とフォローアップの体制の充実は必須の課題であり、支援機器活用センターが役割の一端を担うことも検討されてよいと考える。

F. 研究発表

1. 論文発表

高岡 徹. 在宅神経難病患者のリハビリテーション: 神経難病をとりまく医療・福祉制度. 臨床リハ, 27(5), P. 406-411, 2018.

2. 学会発表

高岡 徹、横井 剛: 障害者総合支援法における重度障害者用意思伝達装置の処方. 第56回日本リハ

リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 2019-6-12
/6-13/6-14/6-15/6-16, 第56回 日本リハビリテーション
医学会学術集会 プログラム・抄録集, S538,
2019.

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）
分 担 研 究 報 告 書

借受けによる補装具支給と重度障害者用意思伝達装置の支給の現状と課題

研究分担者 高岡 徹 横浜市総合リハビリテーションセンター
副センター長兼医療部長

研究要旨

横浜市において借受けにより補装具の支給を行った事例と、重度障害者用意思伝達装置の支給を行った事例について調査を行った。

平成30年4月から令和元年10月末日までに借受けにより支給を行ったのは6名であり、すべてが上肢装具（ポータブルスプリングバランスー）であった。原因疾患は6名全員が筋萎縮性側索硬化症であった。この6名について、今回は継続的なフォローアップを行い、現在の使用状況などを調査した。支給決定に際しては、われわれのセンターで在宅訪問による評価と試用が十分に行われており、使用目的が達成されていた。令和元年10月末時点では、3名が継続利用できていた。

重度障害者用意思伝達装置は、令和元年4月から10月末までの期間に計15名の判定が行われていた。入力方式は新たに基準に加わった視線検出式が最多であり、有用性が確認できた。借受けによる支給はなかった。

病状の進行に伴い上肢装具も重度障害者用意思伝達装置も、調整や自助具の工夫、動作指導等が必要となるため、支給後も継続した対応が必要であった。補装具支給とフォローアップの体制の充実は必須の課題である。

A. 研究目的

平成30年4月から補装具の借受けに係る費用が新たに支給対象となった。制度の実施状況を調査し、現状の問題点等を知ることは今後の制度の運用に際して重要である。

今回は、横浜市における仮受けによる補装具の支給と重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査を行い、とくに在宅重度障害者に対する補装具の効果的な支援機器活用センターの利活用に関して検討を行った。

B. 研究方法

1. 借受けによる補装具支給の現状調査

対象は、平成30年4月1日から令和元年10月末日までに借受けにより支給を行った6名。ファイルの後方視的調査により補装具の種類や使用目的などを調査した。令和元年10月末日時点での使用については改めて聞き取りを行い、現時点での使用状況、使用中止の場合はその理由などを調査した。

2. 重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査

対象は、令和元年4月1日から10月末日までの期間に重度障害者用意思伝達装置を判定・支給した14名と本体修理1名の計15名。支給機種と入力方式などを後方視的に調査した。

（倫理面への配慮）

いずれの調査においても、日常的な診療及び福祉サービスの一環として補装具の支給判定や適合判定等を行っている。分析データには、個人が特定される情報を含んでいない。

C. 研究結果

1. 借受けによる補装具支給の現状調査

対象の6名の性別は男性3名、女性3名。診断名は6名全員が筋萎縮性側索硬化症（ALS）。判定時点の平均年齢は71歳（50歳代～80歳代）。支給した装具は全て上肢装具のポータブルスプリングバランスー（PSB）だった。

使用目的は6名が摂食動作の自立、1名が書字動作の改善であった（重複あり）。納品時点ではすべての人で目的は達成されていた。

利用期間の平均は8.7か月（6か月～17か月）であった。令和元年10月末時点で、3名が継続利用中、1名が経口摂取困難となり利用中止、1名が死亡のため利用中止、1名は入院中のため利用中断中だが、退院後に再利用の希望あり。使用開始してから1年以上経過しているのは2名であったが、2名とも使用を継続され、借受け支給の再判定を行っていた。

【事例紹介】

● 事例1：80歳代男性

原因疾患：ALS 障害名：四肢麻痺

現病歴：X年10月発症。徐々に筋力低下が進行。

X+2年、食事動作が困難になったことに対して相談があり、当センターから自宅訪問を行った。

現症：意識は清明。知的・精神機能は正常。嚥下障害や構音障害もみられてきていた。

四肢の痙性麻痺を認め、筋力はMMTにて上肢の近位部がP、遠位部がF～Pレベルであった。

下肢はF～Gレベルあり、屋内は何とかひとりで歩行できていた。上肢の使用が困難となってきたため、更衣や入浴動作などのADLに介助を要する場面が増えている。摂食動作は、スプーンを用いて何とか自力で可能だったが、数か月前から急激に動作が困難になってきていた。

社会要件：80歳代妻との2人暮らし。集合住宅2階に居住。

判定経過：最近の病状の進行は早く、早急な対応が必要と考えた。訪問による評価・判定を行い、目的動作と身体機能評価から上肢装具の

PSBの使用が適当と判断し、われわれが所持するPSBのデモ品を用い、ダイニングテーブルにブラケット（PSB-301）を取り付けて試用を行った。有効性が確認できたため、PSB支給のための判定を実施した。

本人・家族からは長期間の使用が難しいことからレンタルでの使用の希望があった。

判断：われわれは、PSBの使用期間は短いと3か月、長くても6か月程度と判断した。更生相談所とも協議した結果、借受け期間を1年間として、借受けによる支給を決定した。

経過：1年後に再交付を実施し、借受けを継続している。結果的に1年5か月以上の継続利用ができていることを確認している。

● 事例2：70歳代女性 原因疾患：ALS

使用目的は摂食動作の自立

経過：摂食が困難となり返却。約8か月の使用期間

● 事例3：60歳代女性 原因疾患：ALS

使用目的は摂食動作の自立と書字動作の改善

経過：入院となりいったん中断。約8か月の使用期間。再利用の希望あり。

● 事例4：70歳代女性 原因疾患：ALS

使用目的は摂食動作の自立

経過：死亡のため返却。約6か月の使用期間

● 事例5：70歳代男性 原因疾患：ALS

使用目的は摂食動作の自立

経過：1年後に再交付を実施し、借受けを継続している。約12か月の使用期間

● 事例6：50歳代男性 原因疾患：ALS

使用目的は摂食動作の自立

経過：継続利用中。約1か月の使用期間



図1 ポータブルスプリングバルンサー（PSB）本体（メーカーホームページより）



図2 テーブル用ブラケット（メーカーホームページより）

2. 重度障害者用意思伝達装置の支給の現状調査

対象 15 名の性別は、男性 8 名、女性 7 名。診断名は、筋萎縮性側索硬化症 11 名、多系統萎縮症 3 名、頸髄損傷 1 名。判定時点の平均年齢は 60 歳。機器の入力方式は文字等走査入力方式が 14 件、生体现象方式が 1 件。文字等走査入力の入力装置は、接点式が 4 件、圧電素子式 (PPS) が 3 件、視線検出式が 7 件。具体的な機種は、レッツチャット 3 件、伝の心 2 件、TC スキャン 2 件、miyasuku3 件、orihime3 件、マクトス 1 件、マイトビー 1 件 (本体修理) だった。

D. 考察

借受けによる上肢装具を支給した 6 名全員で使用目的が達成されていた理由は、支給決定の前に、われわれのセンターで在宅訪問による評価と試用を十分に行っていたためと考える。しかし、病状の進行に伴い PSB の調整や自助具の工夫、動作指導等が必要となるため、導入時と同様に支給後の継続した対応も重要である。補装具支給とフォローアップ体制の充実はどちらも欠かせないと考える。

利用期間は平均 8.7 か月であったが、この期間は使用開始の時期が異なるためあまり意味がない。使用中止となった 2 名の利用期間は 6 か月と 8 か月と短期間であったことから、この 2 名は借受け対応の目的にかなった事例であったと考える。また、上肢装具 BFO の耐用年数である 3 年を超えて利用を継続できる事例は、ALS の場合であればほとんどいないと思われ、進行性の難病等は借受けでの支給の適応であると考えられる。

調査時点においては、横浜市における借受け支給はすべて PSB であり、それ以外の重度障害者用意思伝達装置などの支給は困難であった。また、全国的にも借受けによる支給そのものがまだ少ない状況を考えると、制度が知られていないこと、補装具業者のメリットが少ないこと、処理の複雑さなどいくつかの理由が考えられる。借受け支給が適当な対象は必ず存在するため、運用等の修正等が行われることによって、制度が存続・普及することが望まれる。

重度障害者用意思伝達装置は、最も借受けに適した補装具の一つと考えるが、横浜市においては未だ

支給に至っていない。主として進行性疾患に対して支給されていたのは日常診療での印象通りであった。入力方式は新たに基準に加わった視線検出式が最多であり、その有用性が確認できた。機種は多様であったが、それぞれの特徴を考えつつ、選定されていた。機種の選定、入力方式の決定に際しては、専門職による複数回の評価、および一定の試用期間が必要であった。

補装具の支給にあたっては、まず患者・利用者の機能評価と使用環境 (住環境や人的環境を含む) の評価が重要である。その上で適切な補装具を選定し、処方、判定の手順を進める。この機種選定の際に、典型例であれば適応を誤る可能性は少ないが、障害が重度であったり進行性であったりする場合や、生活の中で使用できるのか不確定な場合、あるいは本人・家族が導入を迷っている場合などは、実際の物品を用いて評価を行うとともに、可能であれば 1 から 2 週間程度の期間試用してから決定するという手順をとる必要がある。

借受けの仕組みを利用すれば、一定の期間 (数か月以上を想定) 使用してみるという対応が可能である。しかし、借受け利用の判定を行う前段階においても、とくに在宅で使用する多くの PSB などの上肢装具や重度障害者用意思伝達装置は生活の場での評価と試用は欠かせない。

このような状況では、身体障害者更生相談所などの判定機関や判定を委託されている総合リハビリテーションセンターなどの機関は、評価のための福祉用具を準備しておく必要が生じる。横浜市においては当センターを含む福祉機器支援センターが、相談から評価、判定まで対応し、ある程度の種類と数の福祉用具を準備しておくことが可能である。福祉用具には多くの種類があるため、どこまで準備できるかについての課題はあるが、標準的なものを一定数ストックして貸し出しを行い、特殊なものについてはメーカー等のレンタルを依頼するのが現実的と考える。

また、とくに進行性の疾患の場合には、適切に使用・利用できているかどうかのチェック体制が必要であり、状況に応じた設定の変更、入力装置の変

更、補装具そのものの変更などを実施することも求められる。補装具の適応判断、処方と適合判定、その後のフォローアップまでの役割は本来身体障害者更生相談所が担うべきであるが、現在十分にその役割を果たしているところは少ないと思われる。補装具支給とフォローアップの体制の充実は必須の課題である。

支援機器活用センターは地域生活支援事業の一環として、自立支援機器の普及、評価、人材育成等を担うことを目的に都道府県や指定都市に設置されるものである。現在は補装具を扱うことは必ずしも規定されていないが、現状の体制では前記のような役割を果たすことが困難な自治体においては、とくに在宅で使用する多くの補装具に関しては、判定機能を身体障害者更生相談所に残しつつ、その他の機能を支援機器活用センターに委託・移管するというのも実際的な方法ではないかと考える。

E. 結論

借受けによる補装具支給は、横浜市においては上肢装具（BF0）に限られ、もっとも適した補装具の一つと思われる重度障害者用意思伝達装置は一台も支給されていなかった。借受けによる支給の普及には制度上の課題があると考えられる。

とくに在宅における難病患者を中心とした重度障害者の補装具は、判定支給だけでなく、その後の調整や修理などの継続した対応が必要である。補装具支給とフォローアップの体制の充実が必須の課題であり、支援機器活用センターが役割の一端を担うことも検討されてよいと考える。

G. 研究発表

1. 学会発表

高岡 徹、横井 剛：障害者総合支援法における重度障害者用意思伝達装置の処方. 第56回日本リハビリテーション医学会学術集会. 神戸, 2019-6-12/6-13/6-14/6-15/6-16, 第56回日本リハビリテーション医学会学術集会 プログラム・抄録集, S538, 2019.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし