

厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業）  
総括研究報告書

補装具費支給制度等におけるフォローアップ体制の有効性検証のための研究

研究代表者 高岡 徹 横浜市総合リハビリテーションセンター長

研究要旨

本研究は、補装具のフォローアップに関する有効性のある方策を構築することを目的として、1年目は数か所の自治体・身体障害者更生相談所（以下、更生相談所）、回復期リハビリテーション病院等においてフォローアップ方策の有効性の調査及び試行を実施した。また、補装具利用者やリハビリテーション専門職・非専門職等に対する啓発活動、支援も継続した。

更生相談所が主体となって補装具のフォローアップに関与する手法として、宮城県、横浜市、北九州市における実践を明示し、有効性を検証した。宮城県の調査からは、補装具フォローアップの機会が定期的に与えられることは利用者にとって有用であり、事業者も行政が要になって行う補装具フォローアップに対して協力的な意向が多いことが明らかとなった。一方で、自治体の業務負担や事業者への対価の問題は大きかった。横浜市における既存の地域リハビリテーション協議会の仕組みを利用した検討会の実施は、他の地域においても設置・開催が可能と思われ、有効な手法のひとつとなりうると考えた。北九州市の補装具管理手帳の有用性は高いが、さらなる普及を図るためには、計画的・継続的な支援が必要である。また、補装具に関する研修会は継続して実施し、補装具制度やフォローアップの必要性の認識を広める必要があると考えた。

回復期リハビリテーション病院では、退院後の外来診療そのものが実施しにくい現状があり、制度上の改善や関係機関との連携が求められた。利用者啓発・支援の観点から、障害当事者による補装具の有効利用の促進を目的に、第4回の義手ミーティングを実施した。過去3年間にわたって実施してきた義手ミーティングの参加者等の分析を行い、医療職を通じた情報提供と動画配信サイト等を利用した情報共有の場を有効活用する必要があると考えた。また、補装具のフォローアップにおいて更生相談所や製作事業者等が体制を整えたとしても、利用者自身が自分の補装具不具合等に気づくことが適切な対応につながる可能性を高めることは明らかである。利用者に対する資料作成をする目的で、医療安全の考え方を取り入れ、「患者参加型医療」に関する資料の検討も実施した。

研究分担者

樫本 修・宮城県リハビリテーション支援センター・  
宮城県保健福祉部技術参事  
菊地尚久・千葉県千葉リハビリテーションセンター・  
センター長  
中村 隆・国立障害者リハビリテーションセンター  
研究所・義肢装具士長  
芳賀信彦・国立障害者リハビリテーションセンター  
自立支援局・自立支援局長

A. 研究目的

障害のある方にとって、義肢装具や車椅子、重度障害者用意思伝達装置などの補装具は日々の生活を送るうえで欠かせない用具である。したがって、障害者総合支援法で支給された補装具が適切に、かつ継続的に使用されることは、利用者の利便性向上に直結する。さらには、公費の効率的な運用にもつながるため重要である。

しかし、不適切な補装具や破損したものを使用し続けている、相談する場所がわからない、支給された高機能な補装具の機能を有効利用できていない、

といった方々がいる状況が生じている。また、とくに筋萎縮性側索硬化症などの神経難病の利用者における上肢装具や重度障害者用意思伝達装置、車椅子などは病状の変化により補装具の調整や変更を適時行う必要があるが、実際には誰がどのような方法でモニタリングすべきなのか不明確である。

令和2・3年度に実施した「補装具費支給制度等における適切なフォローアップ等のための研究

(20GC1012)」により補装具のフォローアップに関する課題が明らかとなり、具体的手段や事例を紹介・提案することができた。次の段階で必要とされるのは、これらの手段を利用した地域レベルでの仕組みを構築することであった。今年度の研究では、補装具のフォローアップに関する有効性のある方策を地域レベルで構築することを目的として、数か所の自治体・身体障害者更生相談所（以下、更生相談所）、回復期リハビリテーション病院等においてフォローアップ方策の有効性の調査及び試行を実施した。また、補装具利用者やリハビリテーション専門職・非専門職等に対する啓発活動、支援も継続した。

## B. 研究方法

(1)自治体・更生相談所：

①宮城県の補装具フォローアップ事業において、補装具製作事業者が個別対応で解決した者と修理等公費支給で対応が必要であった者から直近の20名に対して満足度、希望する頻度等の調査を実施した。また、本事業に関係した県内の補装具事業者10社へのアンケート調査によりフォローアップに協力する場合の経費等の要望などを分析した。②横浜市の更生相談所が主催する地域リハビリテーション協議会の仕組みを利用して、「補装具」をテーマとした検討会を立ち上げ、年間を通じて実施した。その中で、市内全域の回復期リハビリテーション病棟(26か所)に対する装具のフォローアップの有無等に関する調査を実施した。③北九州市における補装具管理手帳の配布の拡大とアンケート調査、支援者研修を実施した。④熊本県・市：専門職に対する補装具制度に関する研修会を実施した。⑤全国3か所（横浜市、宮城県、熊本県）で関係職による座談会を開催し、

各地域における課題や解決方法を議論・整理した。

(2)医療機関：

千葉県内の回復期リハビリテーション病棟を有する62病院のうち、リハビリテーション外来を設置している18病院に対する調査を実施した。調査内容は入院中の1か月あたりの下肢装具の処方件数、処方内容および作製後フォローアップの有無についてである。また生活期の装具外来の有無、痙縮治療外来の有無についても調査した。

(3)利用者啓発・支援：

①障害当事者による有効利用の促進を目的に第4回の義手ミーティングを実施した。また、過去3回のミーティングについて参加者の傾向やアンケート調査をまとめ、分析を行った。②補装具利用者支援のための資料作成に向け、今年度は「患者参加型医療」に関する資料や文献を収集し、その分析を行った。また、次年度以降の資料作成に向けて検討を行った。

(4)シンポジウムの開催

年度終了時にシンポジウムを開催し、調査研究内容の報告を行った。

(倫理面への配慮)

各調査の結果の公表に際しては、回答結果を集計して公表することにより個人が特定できないための配慮を行った。回答には患者や障害者の個人情報に含まれない。その他の情報の取り扱い、各調査対象施設の情報の取り扱い規定に準じ、必要であれば各施設の倫理審査委員会の承認を得ることとした。

## C. 研究結果

(1)自治体・更生相談所：

①宮城県：対象者20名のうち15名（回収率75%）から回答が得られ、往復はがきでフォローアップを受ける機会が与えられることに対して「有用である」との回答が11名（73%）あった。フォローアップの頻度については、「もっと定期的にあるとよい」との回答が8名（53%）あった。自由意見では「定期的に補装具の点検修理をしていただくと助かる」、「はがきが来ると相談しやすい」との意見があった。

事業者の調査では10社中7社からの回答(回答率

70%)があった。県内の事業者で会社としてフォローアップを行っているとの回答は1社に過ぎなかった。同社では、「装着後それぞれの装具に合わせて数か月から1年程度の間装着時の様子などを伺う。併せて耐用年数が近づいた方への個別連絡」という対応がなされていた。本事業に対する意見としては、「利用者が困っているという情報なので、なるべく早く対応したい」、「直ぐには対応できないが何とか対応したい」と更生相談所からの情報提供、指示があったら全ての事業者が対応する意向があることがうかがえた。「判定機関(県リハ)の職員の同席をお願いしたい」、「市町村への申請を經由していただくから対応したい」と事業者だけで動くのではなく、行政との関わりをもちながらフォローアップをしたいとの意見が多かった。経費については「フォローアップの結果、修理、再支給に繋がったケースであれば対価は不要であるが、そうでないケースでも対価が支払われることを希望する」、「フォローアップの結果にかかわらず、「フォローアップ加算(仮称)」のように一律に補装具費の中で支払われることを希望する」という意見があった。具体的に希望する対価は、3,000~5,000円が多かった。フォローアップの報告方法は定められた様式(文書、画像など)での報告は可能であるとの事業者が4カ所あったが2事業者は困難であるとの回答であった。

②横浜市:既存の地域リハビリテーション協議会の中に、今年度は「補装具」をテーマとした検討会(小委員会)を立ち上げ、計3回の会議を開催した。市内の回復期リハビリテーション病棟に対するアンケート調査は、全26カ所から回答があり(回収率100%)、そのうち85%で何らかの退院後の装具フォローアップが実施され、73%で利用者に対して不適合等を生じたときの対応方法が伝えられていた。しかし、それらの内容については各病院でさまざまであると推察された。小委員会では次年度も継続して回復期リハビリテーション病棟や地域との連携のためのツールを作成することを計画した。

③北九州市:令和2年に開始した補装具管理手帳のさらなる普及を図るとともに、非専門職向けの研修会を実施した。研修会には51名の参加があり、アンケ

ート回収25名のうち84%で研修内容が役に立ったと回答があった。補装具管理手帳のことは知らなかった人がほとんどであったが、修了後は約9割の人が必要ありと回答した。

開催日時:2022年11月25日18:30~20:00

開催形式:オンライン配信(ZOOMウェビナー)

内容:補装具の制度、不具合の内容や相談先に関わる知識

④熊本県・市:医療従事者向けに補装具に関する研修会を実施した。研修会には65名の参加があり、アンケート回収19名のうち100%で研修内容が役に立ったと回答があった。

開催日時:2022年11月26日18:00~19:30

開催形式:オンライン配信(ZOOMウェビナー)

内容:補装具に関わる制度や支給事務に関わる知識

⑤座談会開催:3カ所において各1回座談会を開催した。各自治体によって特徴や課題に違いがあり、対応方法については地域ごとの実態や特色を反映するものが必要である。フォローアップに関して共通して課題となっていたのは、大きく分けると2つの時期についてだった。ひとつは治療用から更生用に移行するタイミングであり、もうひとつは補装具として支給したあとの適合や管理の問題である。

(2)医療機関:

アンケート調査の回答を得られたのは7病院で、回収率は38.9%であった。全施設で装具に関するフォローアップを行っていたが、全例のフォローアップを行えている施設はなく、退院後定期的に外来受診を行っている患者に限る施設が多かった。2本目以降更生用装具を作製しているかについては、1施設のみが作製しているとの回答で、残り6施設では作製していないとの回答であった。更生用装具については更生相談所の直接判定になるため、修理・再作製の促しにとどまっていた。

(3)利用者啓発・支援:

①2023年3月5日に第4回の義手ミーティングを実施した。また、過去の3回のミーティング参加者の傾向を分析したところ、回を重ねるごとに、医療職者の参加者が増え、医療職者の義手に対する情報ニーズの高さが示された。

②医療安全に関する成書や文献を参考に、患者参加型医療の歴史と現状を把握し、患者参加型医療を補装具ユーザ支援の資料に取り入れることができるか、取り入れるとしたらどのような形が適切か、を検討した。文献に関しては、医学系学術誌のデータベース（医中誌 WEB および PubMed）を用いた。成書としては3冊、文献は12の文献が有用と判断した。これらを参考に、「患者参加型医療の歴史と現状」と「ユーザ支援のための資料への応用」について検討した。

#### (4) シンポジウムの開催

2023年2月18日土曜日に、「第4回補装具の効果的なフォローアップに関するシンポジウム」を開催した。感染症対策のため、今回は完全オンライン配信のみとしたが、スタジオからの発表者を含めて約200名の参加があり、引き続き関心の高さがうかがえた。

各分担研究者からの発表内容は、本報告書と重複するため省略する。当日は、樫本、菊地、中村、芳賀の4名の分担研究者に、高岡、渡邊、アドバイザーの伊藤を含めてディスカッションを行った。

#### D. 考察

今年度実施した座談会での補装具フォローアップの必要性の議論においては、異論はまったくなく、各機関が協力して行えばよいという結論となった。日常的に補装具に関わり、問題点を自覚した参加者が集まれば、必ずそうした結果となる。しかし、誰がどのように実施するのか、どのように連携すればよいのかを具体化するのには難しい。今回改めて明確となったのは、医療保険での治療用装具から更生用装具に移行する段階での課題と、更生用装具そのものの修理や再作製の課題と、大きくは2つの時期やレベルの課題があるということである。この2つの課題については別々の手段で対応する必要がある。

今回の宮城県での調査からは、補装具フォローアップの機会が定期的に与えられることは利用者にとって有用であることが判った。事業者も行政が要になって行う補装具フォローアップに対して協力的な意向が多かった。事業者だけで動くのではなく、行政との関わりをもちながらフォローアップするため

には、自治体の業務負担が課題になるだろう。また、事業者への対価（数千円）をどのような形で捻出するかも補装具フォローアップシステムを全国に普及させる上で検討すべき課題と考える。

更生相談所の本来の役割として、地域リハビリテーションの推進が規定されており、全国の更生相談所に関連した仕組みが存在している。本研究では横浜市におけるこの仕組みを利用することによって、地域レベルの検討や支援者に対する教育の実施が可能であることを明らかにした。更生相談所主体の補装具フォローアップに対する介入モデルの一つとして有用であると考ええる。

千葉県での調査からは補装具の判定に関する課題が浮き彫りとなった。千葉県以外にも、全国には基本的に更生相談所による直接判定しか認めていない自治体もあると思われるが、直接判定を原則とするのであれば、利便性を高める工夫をする必要がある。書類判定であればより地域密着で日頃から継続的に診療している医師による判定意見を求めることができる可能性があり、またオンラインでの適合判定等も検討の余地があると考ええる。その結果として補装具判定やフォローアップがしやすくなるといった利用者の利便性につなげることができる。横浜と千葉での取り組みから、治療用装具からの移行の課題の解決が図れる可能性があると考えた。

利用者啓発・支援の視点からは、いかに必要な情報を提供できるかが課題となる。継続して実施している義手ミーティングの分析から、上肢切断者の少ないわが国では、利用者へ直接情報伝達をすることが容易でないことが示唆された。利用者の情報取得の第一経路が医療職者であることを考えると、医療職者に義手の有効活用の情報を伝えることは、間接的ではあるが、本来の目的である義手の有効活用の促進を達成できる可能性がある。

また、医療安全では患者参加が一定の効果을挙げられており、この考え方を補装具のフォローアップに適用し、利用者支援のための資料作成を進めるための調査を行った。患者が医療に参加することの適否や効果についてはまだ一定の見解がない状況であるが、「患者参加型医療」の考え方を取り入れ、ある程度

統一性をもった内容を含めた資料を作成し、可能であれば複数のルートで適切に利用者に行き渡らせることが、補装具の適切なフォローアップ体制構築につながると考える。

補装具の利用者に関わるすべての職種の方々に補装具のこと、制度のこと、フォローアップの必要性などを知ってもらう機会も重要である。今回の研修会後のアンケート結果でも一定の成果が認められており、研修会を継続して実施する必要があると考える。地域の支援者に対する教育の実施主体として、更生相談所は適格性、および実現可能性を備えており、必要かつ有効な手段であると考え。補装具管理手帳等のツールも有用であるが、さらなる普及を図るためには計画的・継続的な支援が必要である。

本研究においては、各地・各機関で実施されている補装具のフォローアップに関する手段の具体的な方法を提示した。したがって、同様の手段を用いてフォローアップを実施してみようという更生相談所や自治体、医療機関等にとって有用なものとなっていると考える。

## E. 結論

補装具フォローアップは、利用者本人を含めた多職種・多機関による多層的な仕組みの構築が必要であり、本研究で具体的手段を提示できたことは意義があると考え。今後はこれらに修正を加え、より実効性のあるものとしていきたい。次年度は有効な仕組みをモデルとして整理し、地域の実情に応じた形で構築可能となるものとして示したい。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- ・ 中山 一，浅野由美，近藤美智子，赤荻英理，先崎 章，菊地尚久：外傷性脳損傷回復期の精神症状に対する薬物療法. 臨床リハ, 32, 85-90, 2022.
- ・ 菊地尚久：モチベーション&アドヒアランスの

向上 脊髄損傷患者. The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, 59, 265-270, 2022.

- ・ 菊地尚久：身体障害児者施設・機関のサービスとその課題 障害者支援施設（自立訓練）. 総合リハ, 50(7), 813-820, 2022.
  - ・ 菊地尚久：脊髄損傷に生じる慢性疼痛. 臨床リハ, 31(8), 898-901, 2022.
  - ・ 菊地尚久：神経障害性疼痛. 総合リハ, 50(9), 1063-1067, 2022.
  - ・ 芳賀信彦：体幹装具の進化. J Clin Rehabil, 31(7), 701-707, 2022.
- ### 2. 学会発表
- ・ 高岡徹：シンポジウム：義肢装具のフォローアップに関する問題点. 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 岡山, 2022, 11.
  - ・ 稗田保奈美, 高岡徹, 倉兼明香, 加藤諒一, 栗林環, 横井剛：当センターにおける10年間の大腿義足支給統計. 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 岡山, 2022, 11.
  - ・ 加茂野絵美, 高岡徹, 渡邊慎一：義肢装具, 車椅子の生活期における使用継続割合と使用満足度—システムティックレビューとメタアナリシス—. 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 岡山, 2022, 11.
  - ・ 檜本修 他, 宮城県の補装具フォローアップ事業の検証. 第3回補装具の効果的なフォローアップに関するシンポジウム. 東京, 2023, 2.
  - ・ 菊地尚久, 浅野由美, 中山 一, 赤荻英理, 近藤美智子：自立訓練施設における社会的生活自立度 評価 (Social Independent Measure) の試行, 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会, 横浜, 2022, 6.
  - ・ 菊地尚久：公立リハビリテーションセンターからみた生活期のリハビリテーション医療, 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会, 横浜, 2022, 6.
  - ・ 菊地尚久：脳卒中痙縮の長期予後を考えるボツリヌス治療と治療アルゴリズム. 第9回日本ボツリヌス治療学会学術大会, 東京, 2022, 9.

- ・ Haga N, Ogata T, Fujiwara S, Takikawa K, Mano H: Life-style in adults with congenital deficiencies in both upper and lower limbs. ISPRM 16th World Congress. Lisbon, 2022, 7.
  - ・ 芳賀信彦: 先天性疾患に対する生涯を通じたリハビリテーション. 全国障害者リハビリテーション研究集会2022. 千葉, 2022, 11.
  - ・ 芳賀信彦: 成人期を見据えた小児希少疾患のリハビリテーション診療. 第130回茨城小児科学会. ひたちなか市, 2022, 11.
  - ・ 芳賀信彦: 骨系統疾患に対するリハビリテーション診療. 第34回日本整形外科学会骨系統疾患研究会. 横浜, 2022, 12.
  - ・ 西坂智佳、藤原清香、真野浩志、芳賀信彦: 能動義手手先具の開閉方式の違いによる上肢動作の三次元動作解析. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 小林美香、藤原清香、梅崎成子、西坂智佳、真野浩志、緒方徹、芳賀信彦: 手根骨が残存する先天性横軸形成不全児の義手ソケットの工夫. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 木村千晶、藤原清香、梅崎成子、小林美香、西坂智佳、緒方徹、芳賀信彦: 急性期病院で義足を処方した両下肢切断患者3名の経験. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 中川雅樹、芳賀信彦、矢野綾子、野月夕香理、中村隆: 遠方に在住する先天性上肢形成不全児に対する取り組みと課題. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 小林実桜、藤原清香、西坂智佳、柴田晃希、横田亜矢子、野坂利也、緒方徹、芳賀信彦: 遠方在住の先天性上肢形成不全児に対し短期集中作業療法と他施設との遠隔連携を行った一例. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 伊藤智絵、芳賀信彦、柴田晃希: 大腿切断を選択し義足歩行を獲得した先天性脛骨形成不全の一症例. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 藤原清香、土岐めぐみ、野坂利也、西坂智佳、小林美香、真野浩志、緒方徹、芳賀信彦: 先天性上肢形成不全児の義手に関する診療に対し遠隔での医療関連施設連携を行った一例. 第59回日本リハビリテーション医学会学術集会. 横浜, 2022, 6.
  - ・ 藤原清香、奈良篤史、西坂智佳、小林美香、越前谷務、柴田晃希、緒方徹、芳賀信彦: 1歳10ヶ月で筋電義手が支給された先天性上肢形成不全児の1例. 第38回日本義肢装具学会学術大会. 新潟, 2022, 10.
  - ・ 木村麻美、中村隆、芳賀信彦: 保育園における先天性前腕形成不全児の義手導入の課題. 第38回日本義肢装具学会学術大会. 新潟, 2022, 10.
  - ・ 矢野綾子、三ツ本敦子、中村隆、大熊雄祐、芳賀信彦: 小児筋電電動義手の訓練期間中における修理・調整作業に関する調査. 第38回日本義肢装具学会学術大会. 新潟, 2022, 10.
  - ・ 柴田晃希、藤原清香、伊藤智絵、井口はるひ、真野浩志、越前谷務、芳賀信彦: 青年期に大腿切断により大腿義足装着を選択した脛骨形成不全患者の術前と術後の歩行変化. 第38回日本義肢装具学会学術大会. 新潟, 2022, 10.
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得  
無
  2. 実用新案登録  
無
  3. その他  
無