

厚生労働行政推進調査事業費補助金

障害者政策総合研究事業

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

平成30年度～令和2年度 総合研究報告書

研究代表者 山崎 伸也

令和3（2021）年 5月

目次

I. 総括研究報告	
1. 補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究-----	1
山崎伸也	
II. 総合研究報告	
1. 判定スキル向上のための対策に関する研究 -----	4
山崎伸也 丸山徹 檜本修 根岸和論 清水朋美	
2. 障害児から障害者への移行時の問題に関する研究 -----	8
芳賀信彦 三田友記 山崎伸也	
3. 高機能・高額な義肢・装具・座位保持装置の問題に関する研究 -----	11
中村隆 山崎伸也	
4. 補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究 -----	15
石川浩太郎	
5. 視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況に関する研究 ----	18
清水朋美 堀 寛爾	
6. (資料) 更生相談所へのアンケート調査用紙 -----	21
(資料) 市町村へのアンケート調査用紙	
7. 補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究 -----	50
井村保 井上剛伸	
8. 補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究 -----	55
井村保、井上剛伸	
(資料) 補装具費支給申請に係る対応状況等の照会 (回答用紙)	
9. 補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究 -----	82
井村保 井上剛伸	
10. 補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査 -----	93
堀 寛爾	
11. 身体更生相談所の課題整理に関する研究 -----	95
根岸和論	
12. 小児筋電義手の製作及び修理、その他関連業務、施設設備に関する調査 -----	99
小崎慶介	
13. 完成用部品受け入れ基準の構築 -----	103
石渡利奈	
14. 完成用部品受け入れ基準の構築 -----	109
石渡利奈	
(資料) 付録表1 国内企業	
(資料) 付録表2 国内研究機関	

- (資料) 付録表3 国内論文等
- (資料) 付録表4 国内記事等
- (資料) 付録表5 海外企業
- (資料) 付録表6 海外研究機関
- (資料) 付録表7 海外論文等
- (資料) 付録表8 海外記事等

1 5 . 姿勢保持関連補装具の機能と支給状況に関する調査研究	-----	135
白銀 暁		
1 6 . 姿勢保持関連補装具の機能に関する調査研究	-----	144
白銀 暁		
1 7 . 補装具価格根拠調査：義肢・装具・座位保持装置	-----	150
我澤賢之 山崎伸也		
(資料) 【調査票】 義肢・装具・座位保持装置		
1 8 . 補装具価格根拠調査：その他	-----	186
我澤賢之		
(資料) 【調査票】 その他の種目		
1 9 . 新型コロナウイルス感染症の義肢・装具製作事業への影響	-----	332
我澤賢之		
(資料) 【調査票】 コロナ影響		
2 0 . 姿勢保持関連補装具の基準額の国際的妥当性に関する調査研究	-----	343
白銀 暁、我澤 賢之		
2 1 . 座位保持装置の基本工作法に関する調査研究調査研究	-----	346
白銀 暁 我澤賢之		
2 2 . 補装具費支給制度における種目（意思伝達装置）の 処方・機種選択に関する調査研究に関する調査研究	-----	358
井村保		
(資料) C-1. 種目構造（および基準額）に関する課題		
(資料) C-2. 支給事務の円滑化に関する課題		
2 3 . 補装具費支給制度における種目（意思伝達装置）の構造に関する調査研究	---	372
井村保		
2 4 . 前腕筋電電動義手の製作時間に関する基礎調査	-----	383
中村 隆		

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

総括研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

研究分担者 山崎 伸也 国立障害者リハビリテーションセンター

研究要旨

本研究では、1) 補装具費支給事務の円滑な運用の提言に関しては、更生相談所のスキル向上、身体更生相談所の課題整理、障害児から障害者への移行時の問題、高機能高額な部品の扱いについて、聴覚関連補装具、視覚関連補装具、借受けの運用についての調査研究および模擬運用による検証を行った。2) 補装具の種目構造等を整理・明確化に関しては、完成用部品受け入れ基準の構築、姿勢保持関連補装具の機能に関する調査研究を他制度の基準や学会等での報告状況についての情報収集を行った。また、必要に応じたワーキングを開き提案事項の絞り込みを行った。3) 基準額算定のための評価手法の開発では、補装具価格根拠調査、その他の種目の想定されている機能と実際に支給されている物の仕様について、販売メーカーと支給されている製品について調査を行ったところ、必ずしも明確でないものや現状と合っていないことが示唆された。補装具費支給制度における種目（意志伝達装置）の処方・機種選択に関する調査では明確な専用機器とは言えない相当品に対する購入費の支給が増えていることが懸念された。現在の補装具費支給基準には無い、筋電動義手の製作にかかる作業時間について、実測による調査を行い作業にかかる時間の算出を行った。

補装具費支給制度について、それぞれの種目に分けて現制度の問題点抽出と改善点などの検討課題について、政策に必要となる基礎資料としてまとめた。

A. 研究目的

本研究の目的は、1) 補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、2) 補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、3) 基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。これらの目的のために、1) 補装具費支給事務の円滑な運用の提言に関しては、更生相談所のスキル向上、身体更生相談所の課題整理、障害児から障害者への移行時の問題、高機能高額な部品の扱いについて、聴覚関連補装具の取り扱い、視覚関連補装具の取り扱いについてである。2) 補装具の種目構造等を整理・明確化に関しては、完成用部品受け入れ基準の構築、姿勢保持関連

補装具の機能に関する調査研究を進めまとめる。3) 基準額算定のための評価手法の開発の中では、補装具価格根拠調査、更に借受けについての実態調査、聴覚障害関係について、補装具費支給制度における種目（意志伝達装置）の処方・機種選択に関する調査研究についてまとめる。さらに、補装具の価格設定がされていなかった筋電動義手の製作に要する作業時間の調査を行いまとめることである。

B. 研究方法

1) 補装具費支給事務の円滑な運用については、更生相談所および、市町村へのアンケート調査を主と

して、その他補足する形での関係職種へのアンケート調査を行った。また、借受けについては、義肢部品を模擬的に流通させることで、その問題点の抽出を行った。

2) 補装具の種目構造等を整理・明確化に関しては、関連する制度を調査するとともに、学会発表等から必要デジタル技術の実用化を調査した。車椅子と座位保持装置の違いを明確化のためには、ワーキンググループを作り検討した。

3) 基準額算定のための評価手法の開発に関しては、補装具の各種目について関連する団体に製作事業者を対象に製作費用を把握する調査を行った。また、補装具として想定されている仕様と実際に支給されているものの、種目に無い電動義手の作業時間については実際に製作する作業時間を計測した。

E. 結論

1) 補装具費支給事務の円滑な運用に関して

(1) 判定では約5割の更生相談所がデモ機を用いた部品選択を行っており、借受けの利用など制度運用も検討する必要があると考える。

(2) 障害児から障害者への移行時の問題については、市町村と更生相談所で密な情報共有が必要であると、更生相談所が障害児から障害者になった利用者の判定を行うためには、利用者及び関係者に制度に関する理解を得ることが重要と考える。

(3) 高機能・高額な義肢・装具・座位保持装置の問題については、高額な部品については、多くの更生相談所で判定する完成用部品で、価格により慎重になる価格帯はまちまちであった。高額なものが真に必要なかを判定するために約半数の更生相談所がデモ機の利用を行っていることが確認できた。借受けの利用も検討していく必要がある。

(4) 聴覚関連補装具に関しては、補聴援助システムは明らかにFM方式からデジタル方式に移行している現状が確認された。新規開発機器の軟骨伝導補聴器の支給が始まっていることも確認された。一方、骨導補聴器はその交付数は少ないものの、従来からのポケット型や眼鏡型の需要があり、また、特例補装具のカチューシャ型も一定数の支給があることが判明した

(5) 視覚関連補装具に関しては、眼科で手帳を取得してから補装具申請に至るプロセスは決して円滑ではないことが推測される。視覚関連補装具はロービジョンケア全般とも深く関わっており、手帳取得を含めた眼科医への関連知識の普及と啓発が喫緊の課題である。

(6) 借受けについては、平成30年度から運用が始まったものの、なかなか利用されない現状が確認できた。完成用部品を模擬的に借受けで運用し検証したところ、貸し出しの都度、送料やメンテナンス費用製作事業者に工賃相当額のようなメンテナンス等の費用加算が必要であることが分かった。

2) 補装具の種目構造等を整理・明確化の中

(1) 電子的安全性の評価と新素材による義肢装具の試験法が抽出された。また、前者に関して、ISOやJIS、IEC等の調査を行った結果、電子制御式義肢装具の試験評価の参考として、リスクマネジメントや耐水性試験、電磁両立性の規格が抽出され、これらの規格を基にした基準、電気用品安全法等の適合の確認が必要と考えられた。

(2) 3D計測による身体のデジタルデータの取得、AD/CAMによる体幹装具やインソールの製作、3Dプリント技術による義手パーツや義足カバーの製作等、すでに技術の実利用が進んでいる実態が把握された。

(3) 車椅子と座位保持装置の違いを明確化することについてワーキンググループで検討し、4つの整理案として取り纏めた。

3) 基準額算定のための評価手法の開発

(1) 補装具の中でも、義肢、装具、座位保持装置価格に関しては、作業人件費の時間あたり単価は前回調査時に比べ、+3.8%ないし+7.7%程度上昇していた。売上高利益率は平均3.4%という結果であり、一定水準を確保しているものの全産業平均、製造業平均数値と比較すると低かった。さらに、義肢、装具、座位保持装置の種目ごとの推定作業人件費単価を明らかにした。素材の平均価格は前回調査時と比較し+2.0%程度の上昇が確認された。

(2) その他の種目については、義眼等いくつかの種目において補装具の基準価格と制度外での販売価格の間に乖離があることが確認された。しかし、一方で、種目によっては今回調査で得られた回答対象機種が、基準補装具としては、想定する仕様が必ずしも明確でなかったり、現状と合っていないことが示唆された。今後価格根拠把握を行う際は、その前提として補装具関連機器の機能・仕様を分かり易く整理し、「基準」として満たすべき必要・十分な機能をより明確にすることが必要である。

(3) 意思伝達装置のような情報技術を応用した装置では技術革新の恩恵が大きく期待できるが、現行基準がそれに追いついていない。しかし、それを必要とする障害者（児）の生活に有効である場合であっても、補装具として真に必要なものであるか、生活の質の向上に資する日常生活用具であるか、その境界が不明確になっている。特に、視線検出式入力装置が修理基準に記載されて以降、明確な専用機器とは言えない相当品に対する購入費の支給が増えていることが懸念される。

定期的な身体機能評価、あるいは入力装置の設置（交換修理）時の工賃相当額の算出やその加算方法が明確ではない。適切な工賃相当額の把握と基準額算出式との関係を明確にすることが、今後の調査研究課題となる

(4) 補装具の種目でも価格が設定されていない筋電電動義手を製作し、製作に要した時間を計測し製作に要した時間を計測した。個々の義肢装具の製作件数ではなく、義肢装具士として製作経験年数が短いほど製作に要した時間は長いことが分かった。

F. 健康的危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 清水朋美, 堀寛爾, 山崎伸也. 視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況. 臨床眼科, 75 (5), 649-655, 2021.

補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査.

2) 堀 寛爾, 山崎 伸也, 白銀 暁, 井上 剛伸, 我澤 賢之, 佐渡 一成, 清水 朋美. 臨床眼科 74 巻 4 号, 405-412, 2020 年 4 月

2. 学会発表

1) 清水朋美, 堀寛爾, 山崎伸也. 視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況. 第74回日本臨床眼科学会, 東京国際フォーラム, 東京, 2020-10-15/18 (Web開催 2020-11-5/12-6) .

2) 補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査. 堀 寛爾, 山崎 伸也, 白銀 暁, 井上 剛伸, 我澤 賢之, 佐渡 一成, 清水 朋美. 第73回日本臨床眼科学会, 2019年10月24日

H. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

— 判定スキル向上のための対策 —

研究分担者 山崎 伸也 国立障害者リハビリテーションセンター 企画・情報部

研究分担者 丸山 徹 埼玉県総合リハビリテーションセンター

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

研究分担者 根岸 和論 国立障害者リハビリテーションセンター 学院

研究要旨

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。補装具費支給制度において必要な補装具を決定するために、支給申請を受け付けた市町村が更生相談所に判定を依頼すると、更生相談所は補装具の種目によって直接判定もしくは書類判定を行い補装具の要否を判断している。市町村が支給決定して良いとされているものは、必要書類によって市町村が補装具費の支給決定を行っている。このような大きな流れがあるものの、それぞれの市町村や更生相談所が、状況に合わせた判定の流れができていない。そこで、実際の判定の流れを分析し、慎重になる必要のある補装具の種目を調査した。1) 全国の市町村に対して更生相談所への判定依頼や技術的助言の実態を聞くアンケート調査を行った。2) 全国の更生相談所に対して、判定依頼を受けた際に直接判定を行っているか、文書判定を行っているか、により、種目による判定の位置づけを調査するためアンケート調査を行った。1) と2) の結果を合わせて求められている判定スキルの種目を分析した。

市町村は補装具の種目全般に対して更生相談所へ技術的助言を求めており、それに対応するためには、更生相談所は全ての種目に対しての技術的スキルを持つ必要がある。一方、更生相談所は電動車椅子と車椅子（オーダーメイド）の判定に関して、より慎重な対応をとるために文書判定ではなく直接判定で対応するようにしており、重要な種目と判断していることが分かった。

A. 研究目的

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。補装具費支給制度において、補装具の購入や修理を行う決定権は市町村にあるが、専門的な知識を必要とすることから購入や修理決定を判断するため、事務取扱指針の中では、

ア. 更生相談所による直接判定に基づき市町村が決定するもの、イ. 補装具費支給意見書による更生相談所の文書判定に基づき市町村が決定するもの、ウ. 補装具費支給意見書により市町村が判断し決定するもの、エ. 身体障害者手帳により市町村が必要な補装具であることを確認し決定するものに分けられている。

そこで、事務取扱指針に沿って、更生相談所および、市町村へのアンケート調査を行った。今回得られた回答の分析を行った。

B. 研究方法

補装具費支給に携わる全国の更生相談所と市町村に対して、補装具費支給の実態を把握するための調査票を作成しアンケート調査を行った。調査の方法は

1) 更生相談所に対するアンケート調査

総合支援法で身体障害者を対象とする補装具は12種目であるが車椅子をオーダーメイドとレディーメイドで区別したため、今回の種目では13種目として扱っている。事務取扱指針の中で購入決定する際に、ア. 更生相談所による直接判定に基づき市町村が決定するもの、イ. 補装具費支給意見書による更生相談所の文書判定に基づき市町村が決定するものについて実態を聞く設問を用意した。また、市町村が補装具費支給意見書や身体障害者手帳により判断し決定しているものについては、必要に応じて市町村が更生相談所に意見を求めているかを問う設問を用意した。さらに、平成30年度から借受けの運用も始まったことを受け、補装具の判定の際にデモ機を利用しているかの設問も設けた。

身体障害者更生相談所77ヶ所に対しては、令和元年9月末に調査票を送付し、11月末を締切りとした。締切の時点での回収率が70%程度であったことから督促状を送り、90.9% (70/77) の回収率となった。

2) 市町村に対するアンケート調査

更生相談所への調査票と同様、総合支援法で身体障害者を対象とする補装具を13種として設定し、障害児に限るとされている4種を加え、設問を用意した。

主に、更生相談所との連携について着目し、補装具の申請受付した際に更生相談所へ判定依頼をしているか、補装具支給意見書を省略できるとしている種目について補装具支給意見書を求めているか否か、についての設問を用意した。

全国の市町村1743件に対して令和元年10月末に調査票を送り、12月末を締切とした。44.9% (783/1743) の回収率であった。

3) 集計方法

総合支援法で扱う身体障害者対象の補装具は、事務取扱指針で示しているそれぞれの種目の判定のあり方から13種類を、直接判定がよいとされている種目（義肢、装具、座位保持装置、電動車椅子）、文書判定が主とされている種目（補聴器、オーダーメイド車椅子、重度障害者用意思伝達装置）、市町村が支給決定して差し支えないとされている種目（義眼、眼鏡、レディーメイド車椅子、歩行器、盲人安全つえ、歩行補助つえ）の3つに分け集計した。

（倫理面への配慮）

調査票には、個人を含まないため「非該当」と判断した。また、提示すべき利害関係はない。

C. 研究結果

（1）直接判定が主とされている種目について

更生相談所による直接判定が望ましいとされている種目については、回答のあった更生相談所のほぼ5割が必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けており、残り5割について種目による差がみられた。

義肢、装具、座位保持装置は全て直接判定が2割から3割程度、文書判定が1割から2割5分程度であった。これに対し、電動車椅子に関しては、4割強が全て直接判定で対応しており、全て文書判定で対応しているところは1割以下と少なかった。

（2）文書判定が主とされている種目について

更生相談所では、補聴器と重度障害者用意思伝達装置について、全て文書判定で対応していると必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けているが半々となっていた。ところが、車椅子（オーダーメイド）に関しては、全て文書判定で対応しているところが4割程度と少なく、必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けているところが6割と多かった。

直接判定が主とされている種目と文書判定が主とされている種目について、市町村が申請受け付けた

際の更生相談所への判定依頼は、5割が申請全てに対して判定依頼を出していた。1割が一定期間以上経った場合に判定依頼を出し、残り4割が完成用部品や構造、種目の変更、耐用年数を経過していないとき等であった。

(3) 市町村が支給決定して差し支えないとされている種目

更生相談所が求められている市町村から技術的助言は、全ての種目について半数の更生相談所が技術的助言を求められていた。しかし、技術的助言を求められないとの回答も1割から2割程度あった。また、文書判定は全ての種目で、直接判定は盲人安全つえを除く種目で症例があった。

市町村は補装具費支給意見書の提出を求めているかとの設問に対し、義眼、眼鏡、車椅子（レディーメイド）、歩行器は、約7割程度の市町村が補装具費支給意見書を求めているとの回答をしているが、盲人安全つえと歩行補助つえに関しては、2割の市町村にとどまった。

(4) デモ機を使った部品選択

補装具費支給の要否を判定する際に、デモ機等の試用は、義肢、装具、座位保持装置、電動車椅子、補聴器、車椅子（オーダーメイド）、重度障害者用意思伝達装置について、おおよそ5割の更生相談所がデモ機を用いた部品選択を行っていた。また、デモ機を用いた部品選択を行っている更生相談所の8割から9割が製作事業者が用意したデモ機を試用していた。

D. 考察

更生相談所が申請者の来所により判定を行うように記載されている種目の中で、他の種目と比べ、電動車椅子だけが全て文書判定を行うと回答していた更生相談所が少なく、全て直接判定を行うと回答のあったものが多かった。他の種目の判定より、より慎重を期していることがうかがえる。

文書判定が主とされている種目について、車椅子（オーダーメイド）だけが「全て文書判定」4割、

「必要に応じて直接判定か文書判定を使い分けている」6割、と直接判定を意識した回答になっていた。車椅子（オーダーメイド）については直接判定が必要であるとする更生相談所が多いことが分かった。

更生相談所の判定を要さず、市町村が決定して差し支えないとしている種目について、市町村に更生相談所へ技術的助言を求めているかの設問では、全ての種目の約半数が意見を求めているとの回答があった。更生相談所は、全ての種目について市町村から技術的助言を求められる可能性があり、全ての種目について技術的助言が出せる体制が必要であるといえる。

更生相談所では、義肢、装具、座位保持装置、電動車椅子、補聴器、車椅子（オーダーメイド）、重度障害者用意思伝達装置の種目に関して更生相談所の約半数がデモ機を使った部品選択をおこなっていた。その8割から9割が製作事業者がデモ機を用意していた、事業者の負担が大きくなっていることがうかがえる。デモ機の試用と借受けの住み分けの検討が必要になってきている。

E. 結論

市町村からは補装具の種目全般に対して更生相談所へ技術的助言を求めており、求めるスキルは、補装具全種目が対象になることが分かった。その中で更生相談所は、電動車椅子と車椅子（オーダーメイド）についてより慎重な対応をしているところが多いことが分かった。

また、更生相談所の半数がデモ機を使って判定を進めていることが分かった。借受けの利用も検討していく必要が出て来ると考えられる。

F. 健康的危険情報

（分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

— 障害児から障害者への移行時の問題について —

研究分担者 芳賀 信彦 東京大学 医学部附属病院

研究分担者 三田 友記 国立障害者リハビリテーションセンター 研究所

研究分担者 山崎 伸也 国立障害者リハビリテーションセンター 企画情報部 情報システム課

研究要旨

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。

障害児から障害者への移行時の問題抽出のためのアンケート調査を行った。

1) 市町村へのアンケート調査は、更生相談所へ求める技術的助言、更生相談所との連携を問う設問を用意した。市町村 44.9% (783/1743) の回収率であった。

2) 更生相談所へのアンケート調査は、市町村への技術的助言、市町村との連携、障害児から障害者へ移行したときの判定で困難と感じている部分についての設問を用意した。更生相談所 90% (70/77) の回収率であった。

分析の結果から、障害児から障害者へ移行時に行う判定では、3/4の更生相談所が何らかの判定の困難さを感じていた。調査の結果から抽出できた問題点は以下の3つであった。

- ・ 障害児の支給決定理由と、更生相談所の判定を異なる部分が発生する可能性がある。
- ・ 本人や保護者、関係者が制度を理解していないこと。
- ・ 障害児時代の補装具支給に関する情報の共有が必要である。

以上3つの課題が挙げられた。

A. 研究目的

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。障害児から障害者への移行時の問題については、1) 障害児に対しては購入を決定している市町村に対してのアンケート調査、2) 障害者に対して判定を行っている更生相談所に対してアンケート調査を行った。得られたアンケート調査の結果を通して運用の実態を明確にするため、回答の分析を行った。

B. 研究方法

補装具支給に携わる全国の更生相談所と市町村に対して、補装具費支給の実態を把握するための調査票を作成しアンケート調査を行った。調査の方法は

1) 更生相談所に対するアンケート調査

市町村が身体障害児へ補装具費の支給決定をするに当たり、更生相談所に技術的助言を求めてくることによる市町村との連携や、障害児から障害者へ移行したときの判定で困難と感じている部分について抽出するため調査票を作成し、郵送によるアンケート調査を行った。

身体障害者更生相談所 77 件に対しては、令和元年 9 月末に調査票を送付し、11 月下旬を締切りとして回収した。締切に時点での回収率が 70%程度であったことから督促状を送り、90.9% (70/77) の回収率となった。

2) 市町村に対するアンケート調査

更生相談所への調査票と同様、更生相談所へ技術的助言を求めているかを通して、更生相談所との連携を調査、更に障害児へ補装具費を支給する時点で更生相談所と常に情報を共有しているかを問う設問を用意した。

全国の市町村 1743 件に対して令和元年 10 月末に調査票を送り、12 月下旬を締切とした。44.9%

(783/1743) の回収率であった。

3) 集計方法

市町村と更生相談所間の障害児に関する技術的助言の問題と、普段からの市町村と更生相談所間での情報共有についてアンケート結果を集計し、分析を行った。

(倫理面への配慮)

調査票には、個人を含まないため「非該当」と判断した。また、提示すべき利害関係はない。

C. 研究結果

1. 市町村が更生相談所へ求める技術的助言について

市町村が身体障害児に補装具を支給する際、市町村が更生相談所に技術的助言(地方自治法第245条の4の規定に係わらず、電話等の問い合わせによる助言も含む)を求めているかの設問に対し、常に求めているが15%、たまに求めているが73%、求めていないが6%、その他が5%件であった。これに対して、更生相談所へ行った同様の設問では、よく求められる44%、たまに求められる47%、ほとんど求められない3%件、その他6%であった。

市町村が更生相談所へ技術的助言を求める内容

(複数回答可)は、特例補装具の申請があったときが67%、必要性の根拠が不明確なとき55%、見積もりに高額な部品が使われていたとき49%、複数個の申請があったとき49%であった。使用する部品が変更になったとき29%であった。これに対し、更生相談所が市町村から技術的助言を求められていると回答(複数選択可)のあった内容は、特例補装具の申請があったときが93%、複数個の申請があったとき89%、高価な製品や部品を使うとき79%、必要性の根拠が不明確な場合76%、その他13%であった。

市町村に障害児に関する情報を更生相談所と情報共有しているかとの設問に、全ての補装具の種目を平均すると基準内30%、特例補装具46%であった。

更生相談所が、市町村が支給決定してきた補装具

についての情報を共有しているかとの設問に、必要に応じて情報共有しているが43%、常に情報共有しているは39%、ほとんど情報共有していないは16%、であった。

2. 更生相談所が抱える障害児が障害者へ変わるとき判定の困難さ

更生相談所が身体障害児から申請障害者へ移行するときに、判定の困難さを感じるかとの設問に対し、常にある18%、たまにあるが67%であり、全体の3/4の更生相談所が判定の困難さを感じていた。

どの様なところが困難であると感じているかとの問い(複数回答可)に対する回答では、身体障害児と身体障害者に対する判定の考え方の差異を本人や保護者、関係者に理解してもらおうところが74%、支給する補装具の数の問題が83%、制度を理解してもらおうための場がないところが43%、その他で10%であった。

身体障害児から身体障害者へ平行してもいつでもスムーズな判定が行えるようにするための意見を自由筆記で記入して頂く設問では、事前説明で制度の考え方について理解してもらおうが19件、障害児のときからしっかりとした判定をしておく 8件、市町村と更生相談所間で情報共有しておくが 7件、申請に対し、支給決定の理由を明確に示しておくが 4件であった。

D. 考察

市町村が更生相談所に求めている技術的助言は、更生相談所がよく求められているとの回答が最も多かったが、市町村ではたまに求めているとの回答が最も多かった。市町村は更生相談所が思っているほど、密に助言を求めているとは考えていなかった。そのため、更生相談所と同じ判断で購入決定しているか不明なところである。

技術的助言の内容は、特例補装具に関する意見を除くと、更生相談所の回答は、1)高価な製品や部品が含まれている場合、2)複数個の申請について、3)必要性の根拠が不明確な場合の順で意見が多かった。一方市町村は、回答のあった項目は同じであ

ったが、3番目に上げられていた「必要性の根拠が不明確な場合」が最も多く、市町村と更生相談所間で重要と感じている点が異なることが分かった。

また、更生相談所の3/4が、何らかの形で障害児が障害者へ移行するときに判定の困難さを感じており、その内容も、1) 本人や保護者、関係者が制度を理解していない、2) 複数個から1個支給に変わるところの2点が大きな問題として挙げられた。問題点の解決策でも、身体障害児として補装具費の支給を受けているときから制度に関する理解を深めてもらうため、事前説明が必要との意見が多かった。他の意見も、判定自体も障害児と障害者を区別せず、一貫して同じ考えで判定するという意見も挙げられていた。

根本的には、利用者および関係者にいかに制度を理解してもらうかという課題であった。

また、情報共有については、身体障害児時代の情報を障害者の判定時にスムーズに情報提供してもらうことが必要との意見があった。如何に市町村から過去の情報を得る仕組みが取れるかが課題であることが分かった。

E. 結論

補装具費支給制度の障害児から障害者へ移行するときの課題は、市町村が障害児へ補装具の支給決定するための十分な情報を収集ができていない。また、全ての市町村と更生相談所で密な情報共有ができていないわけではないため、更生相談所の判定を異なる部分が発生する可能性がある。

更生相談所が障害児から障害者になった利用者の判定を行うためには、利用者及び関係者に制度に関する理解を得ることが重要である。

また、障害児時代の補装具支給に関する情報の共有が必要である。

以上3つの課題が挙げられた。

F. 健康的危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究
— 高機能・高額な義肢・装具・座位保持装置の問題について—

研究分担者 中村 隆 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究分担者 山崎 伸也 国立障害者リハビリテーションセンター企画情報部

研究要旨

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。

義肢・装具・座位保持装置における高機能・高額な補装具の問題に対し、市町村や更生相談所に筋電義手、完成用部品そして平成30年度から加算が認められたカーボン製装具について、判定や支給決定の実態を把握し、判定基準の方向性や支給決定に必要なスキル向上の対策等についてアンケート調査を行った。

1) 筋電義手について特例補装具の中でも障害児および障害者に対して購入決定している件数を把握することができた。2) 完成用部品については判定のポイントが確認できた。3) カーボン製装具については、判定の際に必要な情報が何かについて把握することができた。

A. 研究目的

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。

補装具の中でも義肢・装具・座位保持装置については、特例補装具で扱う筋電義手の需要が伸びてきている。完成用部品に高機能高額な部品が増加している。平成30年度の制度改定が行われ装具にカーボン加算が可能になった。

これらの事項について、市町村および更生相談所に対し、高機能高額な義肢・装具・座位保持装置について実態把握のためのアンケート調査を行った。今回調査回答がまとまったため、回答内容の分析を行った。

B. 研究方法

補装具支給に携わる全国の更生相談所と市町村に対して、補装具費支給の実態を把握するための調査票を作成しアンケート調査を行った。調査の方法は

1) 更生相談所に対するアンケート調査

特例補装具で判定を行った筋電義手の購入・修理決定件数の把握する設問、完成用部品の価格帯について、判定の時にどう影響するか考え方の意見を求める設問、新しく下肢装具に追加された加算項目として判定への影響を問う設問、また、高機能・高額な補装具を判定するために更生相談所の職員に求められるものについて意見を聞く設問を用意した。

身体障害者更生相談所77件に対しては、郵送により調査票を送付し、返信11月29日を締切りとして回収した。締切に時点での回収率が70%程度であったことから督促状を送り、90.9% (70/77) の回収率となった。

2) 市町村に対するアンケート調査

特例補装具で扱った筋電義手の購入・修理決定件数の把握と筋電義手との複数支給についての設問を用意した。高額な部品については、購入決定した経験を聞くとともに、高機能高額な部品についての意見を聞く設問を設けた。

全国の市町村 1743 件に対して令和元年 10 月末に調査票を送り、12 月 25 日締切とした。44.9% (783/1743) の回収率であった。

3) 集計方法

調査は、市町村と更生相談所を対象とし別滅に調査を行ったが、市町村と更生相談所の集計を合わせ、筋電義手、完成用部品、下肢装具のカーボン加算という形式をとり、情報共有についてアンケート結果を集計し、分析を行った。

(倫理面への配慮)

調査票には、個人を含まないため「非該当」と判断した。また、提示すべき利害関係はない。

C. 研究結果

補装具の高額高機能なものの取扱として調査を行ったものは、特例補装具として扱われている筋電義手、高額と感じている完成用部品、そして、取扱が始まったカーボン製装具について項目を分け、集計を行った。

1. 筋電義手について

市町村へ筋電義手の申請があった場合の市町村の窓口の対応についての問に対して、特例補装具として扱うが35% (275件)、更生相談所へ相談する28% (217件)、申請を受けていないため不明17%、基準内のものに置き換える3% (21件)、受け付けない6% (45件) であった。

一方、筋電義手の判定経験がある更生相談所は37% (26件) であった。

また、更生相談所で行った筋電義手についての判定し購入決定した件数は身体障害児が平成28年度8件、平成29年度9件、平成30年度7件であった。身体障害者は平成28年度10件、平成29年度13件、平成30年度18件であった。

2. 高額な部品使用について

市町村で高額な部品使用の申請を受け付けた場合の対応は、制度内であっても更生相談所等に技術的

助言を求める72% (508件)、制度で定めているものであれば全て支給している25% (176件)、その他3% (22件) であった。

一方、更生相談所が判定を行う際、部品単価による判定の慎重さは、これまで使用していたものよりも高価になると慎重になるが86% (60件)、金額で判定の慎重さは変わらないが14% (10件) であった。

また、それぞれ補装具を判定する中で完成用部品の金額によって判定が慎重になる境目の金額は、義用手用部品の手先具では18件が慎重になった経験があり、多かった境目は10万円台から8件、40万円台から3件、60万円台から6件であった。義足用部品の股継手では9件が慎重になった経験があり、多かった境目は40万円台から7件、膝継手では51件が慎重になった経験があり、多かった境目は25万円から50万円以上16件、51万円から100万円以上12件、101万円から150万円以上4件、151万円から200万円以上17件であった。足継手では6件が慎重になった経験があり、多かった境目は20万円台以上3件であった。足部では31件が慎重になった経験があり、多かった境目は10万円台以上4件、20万円台以上7件、30万円台以上13件、40万円台以上2件、50万円台以上3件であった。フームカバーでは1件が慎重になった経験があり、リアルソックスでは3件が慎重になった経験があった。装具用部品の股継手では3件が慎重になった経験があり、多かった境目は30万円台以上2件、膝継手では7件が慎重になった経験があり、多かった境目は2万円台から16万円まで幅広く分布していた。足継手では15件が慎重になった経験があり、境目は1万円から11万円まで分散しており、6万円以上が6件と集中していた。座位保持装置の支持部では16件が慎重になった経験があり、境目は2万から30万まで分散し、11万から15万円に6件が集まっていた。支持部ベースでは8件が慎重になった経験があり、境目は2万から30万まで分散していた。身体保持部品では8件が慎重になった経験があり、2万から30万まで分散し2から5万円と記入が4件あった。構造用フレームでは23件が慎重になった経験があり、21万から30万と記入が8件と多かった。テーブルでは、2万から4万、アームレストでは、4万から6万円が境目となっていた。

高額な部品を判定する場合に慎重になる点は、同等安価なものであるか24件、真に必要なものか41件、活動性が上がるか11件、デモ機を使って判断しているか5件、不具合が解消されるか2件、就労の有無1件であった。

また、部品に関する情報の入手の方法は、通知情報5件、インターネット25件、カタログ11件、製作事業者17件、更生相談所の繋がり6件、研修会・学会への参加12件であった。

3. カーボン製装具について

平成30年度の改正でカーボン製装具の加算が追加された。そこで、平成30年度の1年間に判定したカーボン製装具についての回答である。

既に判定を行っているが38% (26件)、まだ判定していないが62% (43件)であった。

カーボン製装具の判定を行う際に必要な情報は、カーボン製装具使用による効果が29% (20件)、使用中の補装具の問題点の把握が27% (19件)、障害の状況が24% (17件)の順で多かった。

完成用部品全般に関して、完成用部品へ高額なものが追加されたり、製作要素の加算が追加された場合に、補装具を判定する更生相談所職員に求められるものは、部品と障害者のマッチングが34% (24件)、情報収集について回答したものが33% (23件)、補装具費支給制度全般の知識が必要が10% (7件)、同等安価な部品の判別が6% (4件)であった。

D. 考察

1. 筋電義手について

筋電義手の普及を考えた場合、市町村では受け付けてもらえないところも存在しており、筋電義手を判定した経験がある更生相談所は37%と少なく、半数にも至っていないことが分かった。今回の調査によって、身体障害児および身体障害者への筋電義手の支給実態を正確に把握することができた。筋電義手が義手製作時の選択肢の1つとして一般化するた

めには、さらなる筋電義手の普及啓発が必要である。

2. 高額な部品使用について

補装具の金額によって判定が慎重になる傾向にある。しかし、完成用部品の金額によって慎重になる価格が更生相談所によって差が大きかった。これは、部品の持つ機能と価格についての情報がどれだけ理解されているかによると考えられる。

完成用部品に関しての情報の入手方法でも、メーカーからの情報が中心となり、研修会や学会などから得られる客観的な情報が重要になってくると考えられる。

3. カーボン製装具について

平成30年度の告示改正で、カーボン製装具の加算が可能になった。運用開始から1年間と期間が短いこともあり、判定を経験したところは40%程度であった。その中でも、カーボン製装具の需要があることが確認できた。カーボン製装具の判定を行う上で、それぞれの更生相談所が必要だと感じた情報は、装具の効果、使用中の装具の問題点把握、障害の状態把握であった。

E. 結論

総合支援法で支給決定している身体障害児および身体障害者の購入決定件数の内訳を知ることができた。

高額な部品については、多くの更生相談所で取り扱う完成用部品の価格により慎重な判定を行うようになることが分かった。しかし、慎重になる金額のラインはまちまちであった。また、判定の際に必要なとする情報は、一定の方向性を示していた。

新しく制度に組み込まれた、カーボン製装具の加算については、告示に掲載されてから1年しか経っておらず、判定を経験している更生相談所は少なかったが、判定に際して必要となる情報について一定の傾向を得ることができた。

F. 健康的危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3. その他

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

研究分担者 石川 浩太郎 国立障害者リハビリテーションセンター 病院 耳鼻咽喉科

研究要旨

本研究の目的は、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うこと、である。聴覚障害においては、1) 更生相談所を対象に各種補聴器や新規機器として注目されている軟骨伝導補聴器やデジタル方式補聴援助システムなどの交付実態調査、2) 市区町村を対象に身体障害者の対象とならない軽・中等度難聴者に対する補聴器等補助の交付実態調査、3) 補聴器工業会を対象に補装具費支給制度の対象となっている補聴器と、ほぼ同等の機能を持つ市販型の補聴器との性能比較および価格の実態調査、を行う方針として調査用紙を作成した。1)、2) の調査から補聴援助システムは明らかにFM方式からデジタル方式に移行している現状が確認された。また新規開発機器の軟骨伝導補聴器の支給が始まっていることも確認された。一方、骨導補聴器はその交付数は少ないものの、従来からのポケット型や眼鏡型の需要があり、また特例補装具のカチューシャ型も一定数の支給があることが判明した。

A. 研究目的

本研究は、限られた財源の中で、より効率的かつ効果的な制度運用に対応するため、①補装具費支給事務の円滑な運用への提言を行い、②補装具の種目構造等を整理・明確化するとともに、③基準額算定のための評価手法の開発を行うことを目的としている。聴覚障害分野では、1) 更生相談所、2) 市区町村、3) 補聴器工業会の3者を対象にアンケート調査を行って、それぞれの部署が担当する業務や機器に関する問題点を明らかにすることとした。今年度は1) 更生相談所、2) 市区町村からの回答がまとまったため、回答内容の分析を行った。

B. 研究方法

更生相談所、市区町村、補聴器工業会の3者を対象にアンケート調査を行う方針として調査用紙の作成を行った。

1) 更生相談所を対象とする調査では、高度難聴者用と重度難聴者用補聴器のそれぞれの型式（ポケット型、耳かけ型、耳あな型）の交付実績、さらには骨導補聴器、軟骨伝導補聴器の交付状況、FM方式補聴援助システムとデジタル方式補聴援助システムの交付状況を確認する設問を用意した。また両耳装用や4級症例へ重度難聴用補聴器の交付、人工内耳症例への特例補装具としてのデジタル方式補聴援助システムの交付状況などの設問も用意した。

2) 市区町村を対象とする調査では、身体障害者の対象とならない軽・中等度難聴者に対して、高度難聴者用と重度難聴者用補聴器、骨導補聴器、軟骨伝導補聴器、FM方式補聴援助システム、デジタル

方式補聴援助システムなどの補助金額と交付状況を確認する設問を用意した。

3) 補聴器工業会を対象とした調査では、補装具費支給制度の対象となっている高度難聴者用と重度難聴者用補聴器について、耳かけ型を取り上げて、それぞれの補聴器が持つ機能を明示してもらったと共に、ほぼ同等の機能を持つ市販型の補聴器について、その性能を補装具費支給制度対象の補聴器と比較し、市販型の市場価格を尋ねる設問を用意した。加えてデジタル方式補聴援助システムの発売状況や発売予定に関する設問も用意した。さらにこの結果をふまえて、価格調査を行う方針とした。

(倫理面への配慮)

個人情報扱わないため、「非該当」と判断した。また提示すべき利益相反はない。

C. 研究結果

1) 更生相談所への調査

77カ所から回答があった。順に調査結果を示していく。なお人数や個数は平成30年度1年間の累積数である。

① 支給された補聴器について

耳かけ型が約16800台と最も多く、続いてポケット型が約1750台、耳あな型が400台となっていた。また両側同時支給となったのは613人で1相談所あたり市町村当たり8.0人であった。

② 特例補装具について

最近、開発され発売された軟骨伝導補聴器の支給は8台にとどまった。骨導補聴器はカチューシャ型が20台に対し、ポケット型が8台、眼鏡型が10台となり、現状で基準内の骨導補聴器も使用されていることが確認された。補聴援助システムは基準内のFMが40台に対し、特例補装具のデジタル方式は191台となっており、デジタル方式への移行が進んでいることが分かった。

③ 人工内耳の補聴援助システムについて

人工内耳に装着するデジタル方式補聴援助システムを処方したのは54人となり1カ所当た

り0.7人と少ない数となった。

2) 市区町村への調査

1741市区町村から回答があった。順に調査結果を示していく。なお人数や個数は平成30年度1年間の累積数である。

① 支給された補聴器について

耳かけ型が約21500台と最も多く、続いてポケット型が約1400台、耳あな型が600台となっていた。また両側同時支給となったのは1198人となり1自治体当たり0.7人と少ない数となった。

② 特例補装具について

最近、開発され発売された軟骨伝導補聴器の支給は7台にとどまった。骨導補聴器はカチューシャ型が35台に対し、ポケット型が43台、眼鏡型が24台となり、現状で基準内の骨導補聴器も使用されていることが確認された。補聴援助システムは基準内のFMが132台に対し、特例補装具のデジタル方式は229台となっており、デジタル方式への移行が進んでいることが分かった。

③ 人工内耳の補聴援助システムについて

人工内耳に装着するデジタル方式補聴援助システムを処方したのは83人となり1市町村当たり0.05人と大変少ない数となった。

④ デジタル補聴器の調整加算について

多くの自治体が90%以上の割合で調整加算を行っていた。またその対象者は95%以上が認定補聴器技能者であり、言語聴覚士に対するものは少なく、認定補聴器技能者に対するものが100%であったと回答した自治体が328(19%)であった。

また適切な補聴器販売店であるかどうかの確認方法については、認定補聴器技能者が在籍しているかどうかは142、認定補聴器専門販売店であるかどうかは88、言語聴覚士が在籍しているかどうかは33、その他は66市町村であった。

⑤ 軽・中等度難聴補聴器補助制度資格

年齢は18歳未満とするところが圧倒的に多い。いくつかの自治体は18歳になった年度末まで

(高校を卒業するまで)とするところが見られた。また聴力レベルは両側 30dB 以上で身体障害者の適応にならないものとするところが圧倒的に多い。より軽度難聴までカバーするところもあれば、両側 50dB 以上という厳しい基準を設けている自治体も認められた。

- ⑥ 軽・中等度難聴補聴器補助台数
耳かけ型が約 2500 台と最も多く、続いてポケット型が約 170 台、耳あな型が 45 台となっていた。軟骨伝導補聴器の支給は 12 台、骨導補聴器はカチューシャ型が 6 台、ポケット型が 9 台、眼鏡型が 3 台、補聴援助システムは基準内の FM が 76 台、デジタル方式は 33 台であった。
- ⑦ 軽・中等度補聴器補助制度の価格
各補聴器の価格は、障害者総合支援法で規定されている補装具としての補聴器価格と同額、もしくはそれにイヤモールド代を加算した価格としているところがほとんどであった。
- ⑧ 軽・中等度補聴器補助制度の負担割合と限度額
自己負担割合は 1/3 とするところが多く、続いて 10% とするところが多く見られた。また上限額を設定しているところは 37200 円としているところが多かった。
- ⑨ 新生児聴覚スクリーニングについて
回答が得られた市町村のうち、対象者への助成制度がある自治体が 20%、実施医療機関への補助制度があるところは 2% で、全出生に対する実施率を把握している自治体は 29% であった。

D. 考察

更生相談所および市区町村への調査からいくつかの傾向を読み取ることができた。支給された補聴器や補聴援助システム機器については、耳かけ型が圧倒的に多く耳あな型は限定的であること、骨導補聴器はカチューシャ型が増えては来ているが、現在も従来からのポケット型や眼鏡型の需要があること、軟骨伝導補聴器の申請が増えつつあり、今後、その取扱に検討が必要なこと、補聴援助システムは明らかにデジタル方式に移行している現状が見られ、早

急に対応が必要なことが考えられた。

デジタル補聴器の調整加算については、多くの事例で加算が行われており、認定補聴器技能者に対するものが大半を占めていた。今後も認定補聴器技能者との連携を深めて、より適切な補聴器適合を行う必要があると考えられた。

軽・中等度難聴への補聴器補助制度については、概ね 18 歳未満、聴力は 30dB 以上で身体障害者の対象外、補助額は補装具費と同等という傾向が確認された。

E. 結論

更生相談所と市区町村への調査から、補聴援助システムは明らかに FM 方式からデジタル方式に移行している現状が確認された。また新規開発機器の軟骨伝導補聴器の支給が始まっていることも確認された。一方、骨導補聴器はその交付数は少ないものの、従来からのポケット型や眼鏡型の需要があり、また特例補装具のカチューシャ型も一定数の支給があることが判明した。

F. 健康的危険情報

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

- 1. 論文発表
なし
- 2. 学会発表
なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

- 1. 特許取得
なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況に関する研究

研究分担者 清水 朋美 国立障害者リハビリテーションセンター病院第二診療部
堀 寛爾 国立障害者リハビリテーションセンター病院第二診療部

研究要旨

視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の認識と対応の現況を把握することを目的に調査を実施した。全国の市区町村と更生相談所を対象に調査票を郵送し、回答依頼を行った。その結果、市区町村は781/1743か所（44.9%）、更生相談所は70/77か所（90.9%）の回答が得られた。市区町村での眼鏡（弱視用）の決定件数は少なかった。暗所視支援眼鏡と最新技術を盛り込んだ高機能白杖については、いずれも「知らない」の回答が60%台で最多だった。更生相談所では、「市区町村から視覚関連補装具に関する相談（判断に悩むケース等）が入った場合に相談する先」は、理学療法士、看護師が多く、眼科医、視能訓練士は1件ずつだった。「視覚障害関連業務に関わる更生相談所の常勤職員の視覚関連補装具に関する知識習得の機会」については、「ある」が30件（42.9%）、「なし」が41件（58.6%）だった。「なし」の理由としては、「必要だと思うが、他業務の割合が多く、視覚関連の時間が取りにくい」が26件（61.9%）で最多だった。視覚関連の特例補装具については、「問い合わせもなく、まったく判定したことはない」が47件（67.1%）で最多だった。市区町村、更生相談所ともに視覚関連補装具に関する最新情報、専門性の担保に課題があると考えられた。

A. 研究目的

視覚障害者用補装具の対象品目は、視覚障害者安全つえ（旧盲人安全つえ、令和2年度から改称）、眼鏡、義眼がある。このうち眼鏡には、矯正用、弱視用、遮光用、コンタクトレンズが含まれる。他障害の補装具と比較して数も少なく、その決定は基本的に市区町村で判断されている。

これまで、視覚障害者用補装具に関する最新の関連情報の認識状況について市区町村と更生相談所にどこまで知られているのか報告されたものは、筆者らが調べた限りでは見当たらなかった。さらに今回は、遮光用の眼鏡が令和2年度から眼鏡（遮光用）に前掛式に加え、掛けめがね式が追加されたので、種類変更に伴った眼鏡の決定状況を含めた視覚障害者用補装具に関する市区町村ならびに視覚障害者用補装具に関する更生相談所の認識と対応の現況についても調査を行うことを目的とした。

B. 研究方法

調査はアンケート調査として実施した。全国の1,741市区町村と77更生相談所へ調査票を郵送し、回答を回収し集計を行った。調査期間は、市区町村が令和元年11月13日～12月25日、更生相談所が令和元年9月27日～11月29日とした。設問内容は、市区町村に対しては主に眼鏡の決定件数、最新の視覚関連機器の認知度、更生相談所に対しては主に視覚関連補装具の専門性担保、特例補装具について含めた。

（倫理面への配慮）

なし

C. 研究結果

市区町村の調査票への回答率は44.9%（781/1,741）だった。掛けめがね式的眼鏡（弱視用）の決定件数は平成26年度～30年度まで毎年100件台で横ばい状態であり、平成26年度以降5年間の平均で136.4件だった。眼鏡（弱視用）に設定されていないものについての相談受付については、「現支給制

度で定められていないものの相談は受け付けていない」が443件(56.7%)と最多だった。相談を受けたという回答は計10件(0.1%)で、具体的には、弱視用の拡大鏡、ルーペ、暗所視支援眼鏡の品目が挙げられた。眼鏡の名称を組み合わせた支給決定の有無では、分かっている組み合わせのなかでは「矯正と遮光」の組み合わせが最多だったが、不明の数はさらに多い結果だった。暗所視支援眼鏡については、「知らない」が524件(67.1%)と最多だった。眼鏡(矯正用)と眼鏡(遮光用)の決定件数は、平成30年度は平成29年度と比較して、「矯正6D未満」と「遮光前掛式」が増加していた。度数の入っていない掛けめがね式的眼鏡(遮光用)の扱いについては、「度数が入っていないものは「6D未満」の矯正用に含まれ、なおかつ矯正用の備考欄に「遮光用としての機能が必要な場合は30,000円とすること」となっているので、それに準じて決定している」の回答が207件(26.5%)で最多だった。最新技術を盛り込んだ高機能盲人安全つえについては、「制度の対象になっていないので知らない」が498件(63.8%)と最多だった。

更生相談所の調査票への回答率は90.9%(70/77)だった。「市区町村から視覚障害の補装具支給に関する相談が入った場合、どのような専門性の人に対応するか」について、理学療法士、看護師、身体障害者福祉司の順に多く、眼科医、視能訓練士は1件ずつだった。「視覚障害関連業務に関わる更生相談所の常勤職員の視覚関連補装具に関する知識習得の機会」については、「ない」の回答は41件(58.6%)を占めた。その理由としては、「必要だと思うが、他業務の割合が多く、視覚関連の時間が取りにくい」が最多だった。30件(42.9%)は「ある」の回答で、「国立障害者リハビリテーションセンターで開催されている研修会への参加」が最多だった。視覚関連の特例補装具については、「問い合わせもなく、まったく判定したことはない」が47件(67.1%)で最多だった。実際に特例補装具として決定したものとして、虹彩付きコンタクトレンズが挙げられた。問い合わせはあったが、補装具に該当しないという理由

で決定されなかったものとして、暗所視支援眼鏡、オトングラス*があった。

D. 考察

厚生労働省の統計

(https://www.mhlw.go.jp/toukei/youran/indexyk_3_3.html)によれば、平成30年度の補装具購入決定件数は総数156,092件で、うち眼鏡(弱視用)は479件と報告されている。今回の調査では、眼鏡(弱視用)の年間件数は100件台だったが、過去5年間ほぼ同数だった。補装具全体をみた場合、眼鏡(弱視用)は継続的に少ない件数であると考えられる。コンタクトレンズと同様に、眼鏡(弱視用)でも同様に眼科医の認識が影響している可能性がある。もうひとつの理由としては、視覚障害が手帳ベースでは最も数が少ない障害であることが考えられる。「矯正6D未満」と「遮光前掛式」の増加では、平成30年度から、眼鏡(遮光用)に前掛式のみとなり、度数の入っていない掛けめがね式は「矯正6D未満」に含まれたことに起因すると考えられた。令和2年度から、眼鏡(遮光用)に前掛式に加え、掛けめがね式が追加されたので、今後は「矯正6D未満」と「遮光前掛式」の件数が少なくなることが予想される。度数の入っていない掛けめがね式の遮光眼鏡はロービジョン患者に処方する機会も多く、眼科関係者にとってはわかりやすく改善されたと言える。暗所視支援眼鏡、高機能盲人つえといった最新の補助具については過半数が知らず、視覚関連の最新情報は入りにくい可能性が高かった。

近年、視覚障害関連の新しい補助具が次々と上市され、一部には補装具として認められる可能性について眼科関係者の間で論じられるものもある。仮に特例補装具として申請を検討する場合には、更生相談所が窓口となる。一般的に視覚障害者用補装具については各地の市区町村が窓口となり補装具費支給決定まで行うため、更生相談所で視覚障害者用補装具について検討される機会はかなり少ないことが想定される。

更生相談所への調査では、市区町村からの視覚関連の相談事については大多数が理学療法士等の眼

科の専門外職種が対応しており、職員の研修機会については、視覚障害関連の研修機会は半分以下ということが明らかになった。仮に新しい視覚障害関連補助具が出てきても、眼科の専門性担保が乏しい状況で補装具としての是非について正しい判断ができるのか懸念される。告示に定められた補装具の種目に該当していても名称・型式・基本構造のないもので障害状況、生活環境等で真に必要なものは特例補装具として申請をすることができるが、視覚障害関連で決定された例は極めて少ない。特例補装具は「問い合わせも判定もない」が最多だったが、更生相談所側の要因のみならずここにも眼科医の認識の乏しさが大きく影響している可能性が高い。

本来は手帳の等級基準を満たしている状態であるにも関わらず、手帳を取得していない視覚障害の患者は相当数いる。手帳があれば、補装具申請を検討できる機会が生じやすい。手帳取得を望まない患者であればやむを得ないが、希望があるのに情報がなという理由だけで、長年に渡って手帳も補装具も活用できていなかった視覚障害の患者は眼科の臨床現場ではかなり多いことが予測される。以前、日本盲人会連合（現在の日本視覚障害者団体連合）が実施した調査によれば、補装具の制度を知るまでに5年以上かかった視覚障害者が23.7%を占め、眼科医からの情報提供は15.3%に止まっていた。

E. 結論

本研究結果でも、視覚関連補装具の決定件数が少なく、特例補装具に関する問い合わせが低かったことを考えると、眼科で手帳を取得してから補装具申請に至るプロセスは決して円滑ではないことが推測される。視覚関連補装具はロービジョンケア全般とも深く関わっており、手帳取得を含めた眼科医への関連知識の普及と啓発が喫緊の課題であると考えられた。

F. 健康的危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

清水朋美, 堀寛爾, 山崎伸也. 視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況. 臨床眼科, 75 (5), 649-655, 2021.

2. 学会発表

清水朋美, 堀寛爾, 山崎伸也. 視覚関連補装具に関する全国の市区町村と更生相談所の現況. 第74回日本臨床眼科学会, 東京国際フォーラム, 東京, 2020-10-15/18 (Web開催 2020-11-5/12-6).

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

補装具費支給制度に関する調査

ご回答者記入欄

都道府県	
更生相談所	
担当部署名	

1. 身体障害者に対する補装具全般の判定についてお聞きします。

Q1-1-1 補装具のそれぞれの種目にどのような形で携わっていますか（特例補装具も含む）。更生相談所が各補装具種目の判定業務に直接判定、文書判定、技術的助言のうちどのような形で関わっているかをお聞きします。該当する□にレをお書きください。また、必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けている場合は、どのような条件で使い分けているかお書きください。

直接判定がよいとされている種目

	全て 直接判定	全て 文書判定	必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けている	必要に応じて直接判定と文書判定を使い分けている 使い分けの条件をお書きください。
義肢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
装具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
座位保持装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
電動車椅子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

文書判定が主である種目

	全て 文書判定		必要に応じて直接判定も行っている
			必要に応じて直接判定も行っている 使い分けの条件をお書きください。
補聴器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
車椅子 (オーダーメイド)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
重度意思伝達装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

市町村が支給決定して差し支え無いとされている種目

	技術的助言を 求められる	技術的助言を 求められない	必要に応じて判定を行っている	
			直接判定	文書判定
義眼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眼鏡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車椅子 (レディメイド)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
盲人安全つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行補助つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

※ 注・・・技術的助言は、地方自治法第245条の4の規定に係わらず電話等の問い合わせ対応も含めてください。

Q1-1-2 補装具費支給の要否を判定する際に、借受けには該当しないまでもデモ機等を試用して製品・部品を決定することはありますか。該当する□にレ点をお書きください。そのとき、だれがデモ機を用意しますか。該当する□にレ点をお書きください。

	デモ機等を用いた部品選択を行っていますか		誰がデモ機を用意していますか。	
	行っている	行っていない	更生相談所が 用意している。	製作事業者が 用意している。
義肢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
装具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
座位保持装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
補聴器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車椅子 (オーダーメイド)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
重度意思伝達装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
義眼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眼鏡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車椅子 (レディメイド)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
盲人安全つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行補助つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q1-1-3 補装具費支給の要否を判定する際に、問題だと感じる点や判定をスムーズに行うために改善してほしい点や改善策などありましたらお書きください。（自由記述）

2. 利用者が身体障害児から身体障害者へ移行する際の判定についてお聞きします。

Q2-1 市町村が身体障害児に補装具費支給決定する際に、技術的助言（地方自治法第245条の4の規定に係わらず、電話等の問い合わせに対する技術的助言も含む）を求められますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- 1) よく求められる。
- 2) たまに求められる。
- 3) ほとんど求められない。
- 4) その他

Q2-1-1 設問Q2-1で助言を求められると回答された方へお聞きします。過去3年間で、市町村が身体障害児に補装具費支給を決定する際に、更生相談所に技術的助言を求めてきた種目はどれですか。該当する種目を全て選び□にレ点をお書きください。

補装具の種目	
<input type="checkbox"/>	義肢
<input type="checkbox"/>	装具
<input type="checkbox"/>	座位保持装置
<input type="checkbox"/>	盲人安全つえ
<input type="checkbox"/>	義眼
<input type="checkbox"/>	眼鏡
<input type="checkbox"/>	補聴器
<input type="checkbox"/>	車椅子（オーダーメイド）
<input type="checkbox"/>	車椅子（レディメイド）

補装具の種目	
<input type="checkbox"/>	電動車椅子
<input type="checkbox"/>	座位保持椅子
<input type="checkbox"/>	起立保持具
<input type="checkbox"/>	歩行器
<input type="checkbox"/>	頭部保持具
<input type="checkbox"/>	排便補助具
<input type="checkbox"/>	歩行補助つえ
<input type="checkbox"/>	重度意思伝達装置

Q2-1-2 設問Q2-1で1)か2)を技術的助言を求められると選択している場合、それはどのような内容で助言を求められますか。該当するものを全て選び□にレ点をお書きください。

(複数回答可)

- 1) 高価な製品・部品の申請
- 2) 複数個の申請
- 3) 特例補装具の申請
- 4) 必要性の根拠が不明確な場合の申請
- 5) その他

Q2-2 身体障害児から身体障害者へ移行して補装具の判定を行う場合、市町村が支給決定してきた補装具についての情報は、市町村と更生相談所間で共有はされていますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- 1) 常に情報共有している。
- 2) 必要に応じて情報共有している。
- 3) ほとんど情報共有はしていない。
- 4) その他

Q2-2-1 身体障害児から身体障害者へ移行したときに、判定の困難さを感じたことはありますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- 1) 常にある。
- 2) たまにある
- 3) ほとんどない。
- 4) 全くない。
- 5) その他

Q2-2-2 設問Q2-2-1で 1)～3)を選択した方にお聞きします。どの様なところが困難であると感じていますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

(複数回答可)

- 1) 身体障害児の心身の発達過程の特殊性を十分考慮して支給決定するものと身体障害者に対する判定の考え方の差異を本人や保護者、学校関係者、育成医療医師と更生相談所で相互に理解するところ
- 2) 身体障害児の使用場面に合わせた複数個使用から、身体障害者の単品使用に生活を変えるところ
- 3) 保護者、学校関係者、育成医療医師、更生相談所間で相互に制度を理解するための場がないところ
- 4) その他

Q2-3 身体障害児から身体障害者へ移行してもいつでもスムーズな判定が行えるようにするためのご意見がありましたらお書きください。(自由記述)

3. 高額補装具・特例補装具の判定についてお聞きします。

Q3-1-1 筋電義手は補装具に該当しますが型式、名称、基本構造が基準にないために特例補装具扱いとなります。平成28年度～30年度までの3年間で特例補装具として筋電義手を判定しましたか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- 判定した。
 判定していない。→ Q3-2へお進みください。

Q3-1-2 設問Q3-1-1で「判定した」を選択された方にお聞きします。経験された年度に筋電義手の申請受付件数と否となった件数およびその理由をお書きください。

		身体障害児について判定したもの		
		申請件数	否となった件数	否と判定したものがあればその理由をお書きください
1	平成28年度	件	件	
2	平成29年度	件	件	
3	平成30年度	件	件	
合 計		件	件	

		身体障害者について判定したもの		
		申請件数	否となった件数	否と判定したものがあればその理由をお書きください
1	平成28年度	件	件	
2	平成29年度	件	件	
3	平成30年度	件	件	
合 計		件	件	

Q3-2-1 本来は特例補装具の対象ではないが、既記載完成用部品で高額な部品を判定する場合、部品の金額により判定が慎重になることはありますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- これまで使用していたものよりも高価になると慎重になる。
 金額で判定の慎重さは変わらない。→ Q3-3-1へお進みください。

Q3-2-2 これまでの判定で判定が慎重になった経験のある部品を選び□にレ点をお書きください。また、その金額はいくら以上だったか、参考金額をお書きください。

義手用部品

- 1)肩継手
[] 万円
- 2)肘継手
[] 万円
- 3)手継手
[] 万円
- 4)手先具
[] 万円

義足用部品

- 1)股継手
[] 万円
- 2)膝継手
[] 万円
- 3)足継手
[] 万円
- 4)足部
[] 万円
- 5)フォームカバー
[] 万円
- 6)リアルソックス
[] 万円
- 7)その他
[] 万円

装具用部品

- 1)股継手
[] 万円
- 2)膝継手
[] 万円
- 3)足継手
[] 万円

座位保持装置用部品

- 1)支持部
[] 万円
- 2)支持部ベース
[] 万円
- 3)身体保持部品
[] 万円
- 4)構造フレーム
[] 万円
- 5)カットアウトテーブル
[] 万円
- 6)アームレスト
[] 万円

Q3-2-2 高額な部品の使用を判定する場合、他の部品を選択しているときよりも慎重に判断している点はどのようなところかお書きください。（自由記述）

Q3-2-3 義肢、装具、座位保持装置の完成用部品は3,000点を超える部品点数があり、毎年削除と追加により少しずつ更新されています。高額部品を含め、通知で出た部品についての情報収集はどのようにしていますか。（自由記述）

Q3-3-1 平成30年度から可能になった下肢装具のカーボン加算についてお聞きします。平成30年4月以降にカーボン加算を行った下肢装具を判定しましたか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

既に判定している

まだ、判定していない

Q3-3-2 下肢装具の支持部カーボン加算の判定に必要な情報はどのようなものですか。（自由記述）

Q3-4-1 完成用部品へ高額なものが追加されたり製作要素の加算が追加された場合に、補装具を判定する更生相談所職員に求められるものは何だと考えますか。

（自由記述）

4. その他の種目の視覚関連補装具についてお聞きします。

Q4-1 市区町村から視覚障害の補装具支給に関する相談（判断に悩むケース等）が入った場合、「誰が」どのような専門性の方が対応していますか？

ア. 誰が（ _____ ）

Q4-2 視覚障害関連業務に関わる更生相談所の常勤職員は、視覚関連補装具に関する知識習得の機会がありますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

ア ある → Q4-2-1へお進みください

イ ない → Q4-2-2へお進みください

Q4-2-1 設問Q4-2で「ア. ある」と回答した方にお尋ねします。具体的にどのような機会を得ていますか。該当するもの全てを選び□にレ点をお書きください。（複数回答可）

- ア. 関連職能団体への参加
- イ. 日本ロービジョン学会や視覚障害リハビリテーション研究発表大会等への参加
- ウ. 地域における視覚障害者支援に関する勉強会や学習会への参加
- エ. 国立障害者リハビリテーションセンターで開催されている研修会への参加
- オ. 所内研修として、視覚障害に関するテーマを取り上げている
- カ. ロービジョンの見えにくい状態を疑似体験し、視覚障害者の困り事を習得
- キ. 視覚障害に関する専門教育（高等教育）を受けた職員の配置
- ク. その他（ _____ ）

Q4-2-2 設問Q4-2で「イ. ない」と回答した方にお尋ねします。その理由は何でしょうか？該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 必要がないから
- イ. 必要だと思うが、他業務の割合が多く、視覚関連の時間が取りにくい
- ウ. その他（ _____ ）

Q4-3 2014年4月～2019年3月に判定を行った視覚関連の特例補装具について、該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 判定したことがある → Q4-3-1へお進みください
- イ. 問い合わせはあるが、実際に判定はしたことはない → Q4-3-2へお進みください
- ウ. 問い合わせもなく、まったく判定したことはない
- エ. その他（ _____ ）

Q4-3-1 設問Q4-3で「ア. 判定したことがある」と回答した方にお尋ねいたします。具体的な判定品目と判定の要否について教えてください。（自由記述）

Q4-3-2 設問Q4-3で「イ. 問い合わせはあるが、実際に判定はしたことない」と回答した方にお尋ねいたします。具体的に問い合わせの内容と判定に至らなかった理由を教えてください。（自由記述）

5. その他の種目の補聴器についてお聞きします。

現在の聴覚障害に対する補装具費支給の現状を把握するためのものです。

Q 5 - 1 基準内交付として平成30年度の1年間に判定した個数をご記入ください。

- 1) 高度難聴用ポケット型 (_____)個
- 2) 高度難聴用耳かけ型 (_____)個
- 3) 重度難聴用ポケット型 (_____)個
- 4) 重度難聴用耳かけ型 (_____)個
- 5) 耳あな型 (レディメイド) (_____)個
- 6) 耳あな型 (オーダーメイド) (_____)個
- 7) 骨導式ポケット型 (_____)個
- 8) 骨導式眼鏡型 (_____)個
- 9) イヤモールド (_____)個
- 10) FM方式補聴援助システム (_____)個

Q 5 - 2. 特例補装具として平成30年度の1年間に判定した個数をご記入ください。

- 1) 軟骨伝導補聴器 (_____)個
- 2) 骨導式カチューシャ型 (_____)個
- 3) デジタル方式補聴援助システム (_____)個

Q 5 - 3. 平成30年度の1年間に補聴器の両耳同時交付を判定した人数をご記入ください。

(_____)人

Q 5 - 4. 平成30年度の1年間に聴覚障害4級に対して重度難聴用を交付判定した人数をご記入ください。

(_____)人

Q 5 - 5. 平成30年度の1年間に人工内耳装用者に対して特例補装具としてデジタル方式補聴援助システムを交付判定した人数をご記入ください。

(_____)人

6. 補装具費支給制度における借受け対応についてお聞きします。

平成30年度から導入された借受けの支給判定の状況について、平成30年度から現在までの状況をお聞きします。

Q 6 - 1. 借受けの支給判定の有無

(1) あり . . . 下表に件数をご記入ください。

種目 場所	完成用部品			重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器	座位保持椅子
	義肢・装具	BFO	座位保持装置			
①身体の成長	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件

- ①身体の成長に伴い、短期間で補装具等の交換が必要であると認められる場合
- ②障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合
- ③補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合

(2) なし

Q 6 - 2. 借受けに関する問い合わせの有無についてあれば件数もお書きください。

Q 6 - 2 - 1. 市町村からの問い合わせ

(1) あり . . . 下表に件数をご記入ください。

種目 場所	完成用部品			重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器	座位保持椅子
	義肢・装具	BFO	座位保持装置			
①身体の成長	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件

(2) なし

Q 6 - 2 - 2. 補装具業者からの問い合わせ

(1) あり . . . 下表に件数をご記入ください。

種目 場所	完成用部品			重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器	座位保持椅子
	義肢・装具	BFO	座位保持装置			
①身体の成長	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件

(2) なし

Q 6 - 3. 以下の状況において、借受けをする場合の問題点、課題、ご意見をお書きください。

(自由記述)

①身体の成長に伴い、短期間で補装具等の交換が必要であると認められる場合

--

②障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合

--

③補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合

--

Q 6 - 4. 現在の借受け基準の設定における問題・懸念をお書きください。(自由記述)

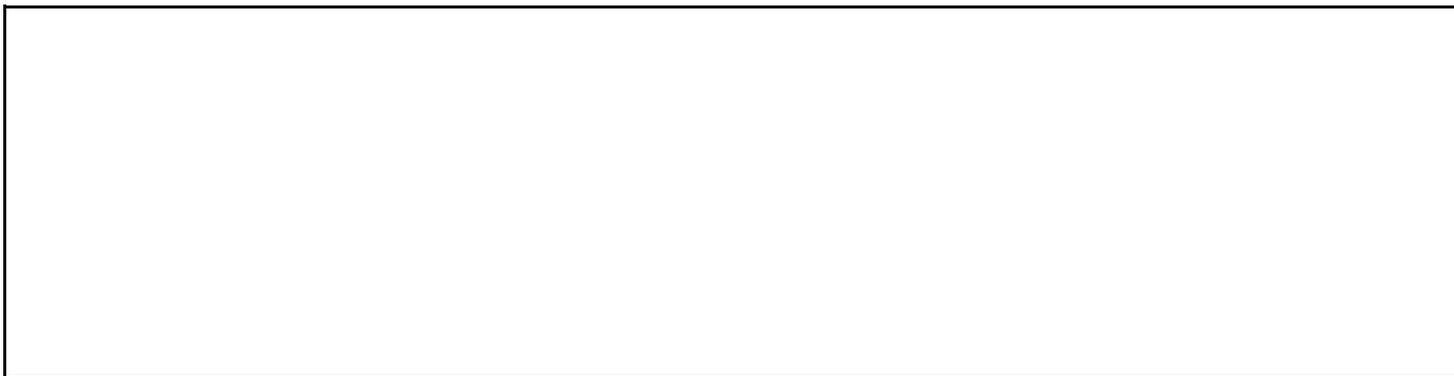
①完成用部品(義肢・装具)

--

②完成用部品(BFO)

--

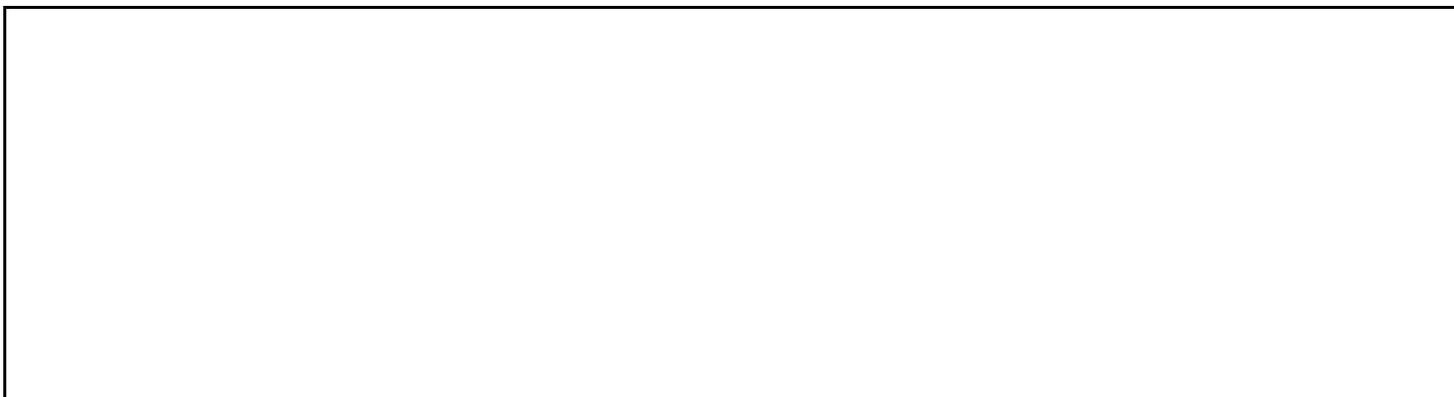
③完成用部品（座位保持装置）



④重度障害者用意思伝達装置の本体



⑤歩行器



⑥座位保持椅子



Q6-5. 借受けの推進のため有効と思われる対応についてご意見がありましたらお書きください。

① 借受けが適当と判断しても（機器の手配ができない等で）借受けできなかった事例がありましたらお書きください。

② 借受けを推進するためのモデル事業についてご意見がありましたらお書きください。

- 例
- ・ 機器を一定数別予算で購入し、業者に委託して運用する。
 - ・ 更生相談所が機器を購入し、所有権を保有したまま貸し出す
 - ・ 行政（自治体）で貸出機を用意し、広域で融通できる方式ができないか
 - ・ テクノエイドセンター的に、全国の貸出機を集中管理する部門ができないか
 - ・ NPO等で在庫を管理

③ 市町村との連携、共通理解のための方策がありましたらお書きください。

④ 医療機関との連携、共通理解のための方策がありましたらお書きください。

7. 補装具費支給制度全般についてお聞きします。

Q 7 - 1. 補装具費支給制度における更生相談所の判定業務や制度運用で難しい点、その他、更生相談所の判定に関するご意見などをご自由にお書きください。

8. データの蓄積方法についてお聞きします。

Q 8 - 1. 判定を行った情報はどのように蓄積して管理していますか。

- データの蓄積管理していない。
- 紙データとして蓄積管理している。
- 電子データとして蓄積管理している。
- その他

Q 8 - 2. Q 8 - 1 で電子データを蓄積管理していると回答された方にお聞きします。電子データは、どのようなタイプのものですか。

- 紙をスキャンしたPDFデータ
- 表計算ソフトやデータベースのデータとして蓄積管理している。
- その他

アンケート調査は以上になります。
ご協力ありがとうございました。

市区町村への補装具費支給制度に関する調査票

ご回答者記入欄	
都道府県	
市区町村名	
担当部署名	
電話番号	

Q1 補装具費支給制度全般についてお聞きします。

Q1-1 補装具の更生相談所への判定依頼についてお聞きします。市町村は、当該申請が義肢、装具、座位保持装置、補聴器、車椅子（オーダーメイド）、電動車椅子及び重度障害者用意思伝達装置の新規支給に係わるものであるときには、更生相談所に対し補装具費支給の要否について更生相談所へ判定依頼をするとされています。更生相談所への判定依頼をどのように判断し行っていますか。補装具再支給の取扱いについて該当するものの□にレ点をお書きください。

		義肢	装具	座位保持装置	補聴器	（オーダーメイド） 車椅子	電動車椅子	意 重 思 度 伝 達 装 置
購入の場合	① 購入申請全て判定依頼している	<input type="checkbox"/>						
	② 前回の購入から一定期間以上経過したとき	<input type="checkbox"/> () 年						
	③ 使用部品に変更が発生したとき	<input type="checkbox"/>						
	④ その他 ()	<input type="checkbox"/>						
修理の場合	⑤ 修理申請全て判定依頼している	<input type="checkbox"/>						
	⑥ 前回の購入から一定期間以上経過したとき	<input type="checkbox"/> () 年						
	⑦ 使用部品に変更が発生したとき	<input type="checkbox"/>						
	⑧ その他 ()	<input type="checkbox"/>						

注・・・②、⑤については、枠の()年に年数をお書きください。④、⑧については、その他のルールを設定してありましたらお書きください。

Q1-2-1 基準の補装具購入についてお聞きします。市町村が決定する義眼、眼鏡（矯正用、遮光用、コンタクトレンズ、弱視用）、車椅子（レディーメイド）、歩行器、盲人安全つえ及び歩行補助つえ（一本つえを除く。）は、補装具費支給申請書等により判断できる場合は、更生相談所の判定を要せず、市町村が決定して差し支えないとされています。その上で、身体障害者手帳によって当該申請に係る身体障害者が補装具の購入等を必要とするものであることを確認することができるときには、補装具支給意見書を省略できるとされています。申請受付の際、下記の表の種目について補装具支給意見書を求めているか、それとも省略しているか、該当する□にレ点をお書きください。

	補装具支給意見書の提出	
	求めている	省略している
義眼	□	□
眼鏡	□	□
車椅子（レディーメイド）	□	□
歩行器	□	□
盲人安全つえ	□	□
歩行補助つえ	□	□

Q1-2-2 Q1-2-1で補装具支給意見書の提出を求めているにチェックを入れた場合には、その理由をお書きください。

Q2 利用者の年齢が18歳未満の身体障害児への補装具の購入・修理の決定についてお聞きします。

Q2-1-1 基準の補装具購入についてお聞きします。補装具の種目の中には、補装具費支給の対象を身体障害児に限定した起立保持具、排便補助具、座位保持椅子及び頭部保持具があります。組み合わせで支給したものも含め、過去3年間の購入決定件数をお書きください。

種目	購入決定件数			修理の決定件数		
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
起立保持具	件	件	件	件	件	件
排便補助具	件	件	件	件	件	件
座位保持椅子	件	件	件	件	件	件
頭部保持具	件	件	件	件	件	件

Q2-2 市町村が身体障害児に補装具を支給する際に、技術的助言（地方自治法第245条の4の規定に係わらず、電話等の問い合わせによる助言も含む）を更生相談所等に求めていますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 常に求めている
- イ. たまに求めている
- ウ. 求めていない
- エ. その他（ _____ ）

Q2-3 身体障害児への購入決定の手続きの際、市区町村から更生相談所等に技術的助言を求めるのはどのような内容ですか。該当するものを全て選び□にレ点をお書きください。（複数選択可）

- ア. 使用する部品を変更するとき
- イ. 見積もりに高額な部品が含まれていたとき
- ウ. 複数個の補装具申請があったとき
- エ. 特例補装具の申請があったとき
- オ. 必要性の根拠が不明確なとき
- カ. その他（ _____ ）

Q2-4 身体障害児の補装具購入決定の手続きについてお聞きします。普段から、更生相談所等と情報共有をしていますか。それぞれの補装具について該当するものを選び□にレ点をお書きください。

補装具の種目	基準内の扱いについて		特例補装具の扱いについて	
	情報を共有している。	情報を共有していない。	情報を共有している。	情報を共有していない。
義肢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
装具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
座位保持装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
盲人安全つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
義眼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
眼鏡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
補聴器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車椅子（オーダーメイド）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
車椅子（レディーメイド）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電動車椅子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
座位保持椅子	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
起立保持具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
頭部保持具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
排便補助具	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
歩行補助つえ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
重度意思伝達装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q2-5 利用者の事務的扱いが身体障害児から身体障害者へ移行する際、過去1年間に利用者から制度利用に関する相談や説明を求められたことはありますか。該当するものを全て選択し□にレ点をお書きください。

- ア. 利用者負担額に関する事で受けた (複数選択可)
- イ. 複数個支給について受けた
- ウ. 補装具の種目の判定について受けた
- エ. 補装具費支給を受けて次の再支給までの期間について受けた
- オ. その他 (_____)
- カ. 相談を受けたことはない

Q3 高額補装具・特例補装具の判定についてお聞きします。

Q3-1-1 筋電義手は補装具に該当しますが、基本価格や製作要素価格などの基準は定められていません。もし、筋電義手の申請があった場合どのように対応していますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 基準に定められていないものは、受け付けていない
- イ. 基準に定められていないため、基準内のものに置き換えて扱っている
- ウ. 基準に定められていないため、特例補装具として受け付け手続きを進めている
- エ. その他 (_____)

Q3-1-2 筋電義手の購入決定件数についてお聞きします。平成28年度から平成30年度までに購入決定した件数をお書きください。購入決定に至らなかった場合には、その件数と理由もお書きください。また、修理決定については、件数とその主な内容をお書きください。

	身体障害児の筋電義手購入について		
	購入決定件数	購入決定されなかった件数	購入決定されなかったものがあればその理由をお書きください。
平成28年度	件	件	
平成29年度	件	件	
平成30年度	件	件	

	身体障害児の筋電義手修理について	
	修理決定件数	修理決定された内容をお書きください。
平成28年度	件	
平成29年度	件	
平成30年度	件	

	身体障害者の筋電義手購入について		
	購入決定件数	購入決定されなかった件数	購入決定されなかったものがあればその理由をお書きください。
平成28年度	件	件	
平成29年度	件	件	
平成30年度	件	件	

	身体障害者の筋電義手修理について	
	修理決定件数	修理決定された内容をお書きください。
平成28年度	件	
平成29年度	件	
平成30年度	件	

Q3-1-3 身体障害児へ筋電義手の購入決定をした場合、2具目として作業用義手や能動義手、装飾用義手の購入決定をしたケースはありますか？。該当するものを選び□にレ点をお書きください。（複数選択可）

- ア. 作業用義手
- イ. 能動義手
- ウ. 装飾用義手
- エ. その他
- オ. 筋電義手のみで2具目は支給していない

Q3-2 高額な部品の取扱いについてお聞きします。

Q3-2-1 補装具申請受付時に高額な部品使用が分かっている場合、どのような対応をしていますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 制度で定められているものであれば、全て支給している
- イ. 制度内であっても、高額なものについては窓口で受け付けていない
- ウ. 制度内であっても、更生相談所等に技術的助言を求め、その助言を参考に購入決定している
- エ. その他（)

Q3-2-2 近年、補装具の部品は、高機能高額なものが開発され、完成用部品リストの中に掲載されている取り扱い可能な高機能高額な部品は増えてきています。この取扱についてご意見がありましたらお書きください。

Q4 その他の種目の視覚関連補装具についての設問になります。

Q4-1 眼鏡（弱視用）についてお尋ねします。

Q4-1-1 掛けめがね式的眼鏡（弱視用）の件数がどのくらいありますか。不明な場合は年度ごとの□にレ点を書き、次の設問にお進みください。購入決定がある場合には件数をお書きください。ない組み合わせについては「0」とお書きください。

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
不明である	□	□	□	□	□
購入決定した件数	件	件	件	件	件

Q4-1-2 眼鏡の弱視用で設定されていないものを制度で使えないか、相談を受けたことがありますか。

- ア. 現支給制度で定められていないものの相談は受け付けていない
- イ. 現支給制度で定められていないが、制度内のもので置き換えて扱えないか相談を受けた
- ウ. 現支給制度で定められていないが、特例補装具として扱えないか相談を受けた
- エ. その他（ _____ ）

Q4-1-3 Q4-1-2で「イ. 制度では扱えないが、相談を受付けたことはある。」もしくは、「ウ. 相談を受け、特例補装具として支給決定したおことがある。」を選択された方にお聞きします。具体的に何を制度で扱えないか相談されましたか。具体的なものをお書きください。

- 相談のあったもの（ _____ ）
- 相談のあったもの（ _____ ）
- 相談のあったもの（ _____ ）

Q4-1-4 眼鏡の種目にある矯正用、弱視用、遮光用、コンタクトレンズを組み合わせで支給決定したのがありますか。不明な場合は該年度の□にレ点をお書きください。次の設問にお進みください。件数が確認できる場合には、年度ごとに組み合わせで支給した件数をお書きください。ない組み合わせについては「0」とお書きください。

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
組み合わせによる支給は不明		□	□	□	□	□
眼鏡の組み合わせによる支給	矯正眼鏡と遮光眼鏡	件	件	件	件	件
	矯正眼鏡とコンタクトレンズ	件	件	件	件	件
	矯正眼鏡と弱視眼鏡	件	件	件	件	件
	遮光眼鏡とコンタクトレンズ	件	件	件	件	件
	遮光眼鏡と弱視眼鏡	件	件	件	件	件
	コンタクトレンズと弱視眼鏡	件	件	件	件	件
	矯正眼鏡と矯正眼鏡	件	件	件	件	件
	遮光眼鏡と遮光眼鏡	件	件	件	件	件
	弱視眼鏡と弱視眼鏡	件	件	件	件	件
	コンタクトレンズとコンタクトレンズ	件	件	件	件	件

Q4-1-5 暗所視支援眼鏡についてご存じですが。

- ア. 知らない
 イ. 知識としては知っている
 ウ. 知識として知っており、情報提供もしている
 エ. その他 (_____)

Q4-2 眼鏡（遮光用）についてお尋ねします。

Q4-2-1 眼鏡（矯正用）と（遮光用）について購入決定した年度ごとの件数をお書きください。ない場合は「0」と、不明の場合は該年度の□にレ点をお書きください。

内容	平成29年度 不明 □
眼鏡 矯正眼鏡 6D未満	件
眼鏡 矯正眼鏡 6D以上10D未満	件
眼鏡 矯正眼鏡 10D以上20D未満	件
眼鏡 矯正眼鏡 20D以上	件
眼鏡 遮光眼鏡 前掛式	件
眼鏡 遮光眼鏡 6D未満	件
眼鏡 遮光眼鏡 6D以上10D未満	件
眼鏡 遮光眼鏡 10D以上20D未満	件
眼鏡 遮光眼鏡 20D以上	件

内容	平成30年度 不明 □
眼鏡 矯正用 6D未満	件
眼鏡 矯正用 6D以上10D未満	件
眼鏡 矯正用 10D以上20D未満	件
眼鏡 矯正用 20D以上	件
眼鏡 遮光用 前掛式	件

Q4-2-2 度数が入っていない掛けめがね式の眼鏡（遮光用）の扱いについて、平成30年4月からの支給基準の中でどのように対応していますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 種目の基本構造に含まれていないので非該当であり、補装具として認めていない
- イ. 遮光用の前掛式が21,500円なので、それに準じて決定している
- ウ. 度数が入っていないものは「6 D未満」の矯正用に含まれ、なおかつ矯正用の備考欄に「遮光用としての機能が必要な場合は30,000円とすること」となっているため、それに準じて決定している
- エ. 決定実績はないが、問い合わせはあった
- オ. 不明

Q4-2-3 度数が入っていない掛けめがね式の眼鏡（遮光用）の件数についてお聞きします。不明な場合は年度ごとの□にレ点を書き、次の設問にお進みください。購入決定件数がある場合はその件数をお書きください。件数が「0」の場合も0とお書きください。

	平成28年度	平成29年度	平成30年度
不明である	□	□	□
購入決定した件数	件	件	件

Q4-3【盲人安全つえ】についてお尋ねします。

Q4-3-1 最新技術を盛り込んだ高機能白杖についてご存じですか。また、利用者から問い合わせを受けたことがありますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 制度の対象になっていないので知らない
- イ. 知っているが、問い合わせも受けたことはない
- ウ. 知っている。利用者からの問い合わせを受けたこともある
- エ. その他（ _____ ）

※視覚関連の補装具について、コメントがありましたらお書きください。

Q5 聴覚障害を認定されている対象者に行った補装具費支給についてご回答ください。

Q5-1-1 基準内交付として平成30年度の1年間に購入決定した個数をご記入ください。

- 1) 高度難聴用ポケット型 (_____) 台
- 2) 高度難聴用耳かけ型 (_____) 台
- 3) 重度難聴用ポケット型 (_____) 台
- 4) 重度難聴用耳かけ型 (_____) 台
- 5) 耳あな型 (レディメイド) (_____) 台
- 6) 耳あな型 (オーダーメイド) (_____) 台
- 7) 骨導式ポケット型 (_____) 台
- 8) 骨導式眼鏡型 (_____) 台
- 9) イヤモールド (_____) 個
- 10) FM方式補聴援助システム (_____) 台

Q5-1-2 特例補装具として平成30年度の1年間に購入決定した個数をご記入ください。

- 1) 軟骨伝導補聴器 (_____) 台
- 2) 骨導式カチューシャ型 (_____) 台
- 3) デジタル方式補聴援助システム (_____) 台
- 4) その他 (_____ を _____ 台)
(_____ を _____ 台)

Q5-1-3 平成30年度の1年間に補聴器の両耳同時に購入決定した人数をご記入ください。

(_____) 人

Q5-1-4 平成30年度の1年間に聴覚障害4級に対して重度難聴用を購入決定した人数をご記入ください。

(_____) 人

Q5-1-5 平成30年度の1年間に人工内耳装用者に対して特例補装具としてデジタル方式補聴援助システムを購入決定した人数をご記入ください。

(_____) 人

Q5-1-6 平成30年度の1年間にデジタル補聴器の調整加算を算定した人数と台数をご記入ください。

(_____) 人に対して (_____) 台

(_____) 人に対して (_____) 台

Q5-1-7 Q5-1-6.について算定業務を行って人のうち、認定補聴器技能者と言語聴覚士の割合をご回答ください。

認定補聴器技能者 (_____) %
言語聴覚士 (_____) %

Q5-1-8 特に代理受領を採用する場合、適切な補聴器販売店であることを確認する上で、以下の項目を調査していますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。

- ア. 補聴器店に言語聴覚士が在籍している
- イ. 補聴器店に認定補聴器技能者が在籍している
- ウ. 認定補聴器専門販売店の資格を有している
- エ. その他（具体的内容 _____）
- オ. 特に調査は行っていない

Q5-2 身体障害者手帳の交付対象とならない軽・中等度難聴児・者に対する補聴器助成制度についてご回答ください。

Q5-2-1 対象をどのように規定していますか。該当するものを選び□にレ点をお書きください。（複数回答可）

- ア. 年齢による規定（具体的内容： _____）
- イ. 聴力レベルによる規定（具体的内容： _____）
- ウ. 世帯の市民税所得割額による規定（具体的内容： _____）
- エ. それ以外の規定（具体的内容： _____）
- オ. 制度自体が無い

Q5-2-2 補聴器購入費の助成制度を使い、平成30年度の1年間に助成した個数をご記入ください。

- 1) 軽中等度難聴用ポケット型 (_____) 台
- 2) 高度難聴用ポケット型 (_____) 台
- 3) 重度難聴用ポケット型 (_____) 台
- 4) 軽中等度難聴用耳かけ型 (_____) 台
- 5) 高度難聴用耳かけ型 (_____) 台
- 6) 重度難聴用耳かけ型 (_____) 台
- 7) 耳あな型（レディメイド） (_____) 台
- 8) 耳あな型（オーダーメイド） (_____) 台
- 9) 骨導式ポケット型 (_____) 台
- 10) 骨導式眼鏡型 (_____) 台
- 11) 骨導式カチューシャ型 (_____) 台
- 12) 軟骨伝導補聴器 (_____) 台
- 13) イヤモード (_____) 個
- 14) FM方式補聴援助システム (_____) 台
- 15) デジタル方式補聴援助システム (_____) 台

Q5-2-3 補聴器購入費の助成制度を使い、平成30年度の1年間に補聴器の両耳同時助成した人数をご記入ください。

(_____) 人

Q5-2-4 補聴器購入費の助成制度で助成している各機種の助成価格はいくりに設定していますか。

- 1) 軽中等度難聴用ポケット型 (_____) 円
- 2) 高度難聴用ポケット型 (_____) 円
- 3) 重度難聴用ポケット型 (_____) 円
- 4) 軽中等度難聴用耳かけ型 (_____) 円
- 5) 高度難聴用耳かけ型 (_____) 円
- 6) 重度難聴用耳かけ型 (_____) 円
- 7) 耳あな型 (レディメイド) (_____) 円
- 8) 耳あな型 (オーダーメイド) (_____) 円
- 9) 骨導式ポケット型 (_____) 円
- 10) 骨導式眼鏡型 (_____) 円
- 11) 骨導式カチューシャ型 (_____) 円
- 12) 軟骨伝導補聴器 (_____) 円
- 13) イヤモールド (_____) 円
- 14) FM方式補聴援助システム (_____) 円
- 15) デジタル方式補聴援助システム (_____) 円

Q5-2-5 補聴器購入費の助成制度で助成している支払い負担割合について、本人の負担割合と負担上限額について該当するものを選び□にレ点をお書きください。設定している場合はその値をご回答ください。

1) 本人の負担割合

ア. 設定していない

イ. 設定している (_____) %

2) 本人の負担上限額

ア. 設定していない

イ. 設定している (_____) 円

Q6-1 補装具費支給制度における借受け対応についてお聞きします。

Q6-1 借受けの支給判定の有無について該当するものを選び□にレ点をお書きください。「あり」を選択された場合は、該当する種目に件数をお書きください。

(1) あり …… 下表に件数をご記入ください。

内容 \ 種目	完成用部品			重度障害者用 意思伝達装置 の本体	歩行器	座位保持 椅子
	義肢・装具	BFO※1	座位保持装置			
①身体の成長	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件

①身体の成長に伴い、短時間で補装具等の交換が必要であると認められる場合

②障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合

③補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合

※1…BFOは上肢装具の食事動作補助器を示す

(2) なし

Q6-2 借受けに関する問い合わせについてお聞きします。

Q6-2-1. 利用者からの借受けに関する問い合わせの有無について該当するものを選び□にレ点をお書きください。

「あり」を選択された場合は、該当する種目に件数をお書きください。

(1) あり …… 下表に件数をご記入ください

内容 \ 種目	完成用部品			重度障害者用 意思伝達装置 の本体	歩行器	座位保持 椅子	その他
	義肢・装具	BFO	座位保持装置				
①身体の成長	件	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件	件
④その他	件	件	件	件	件	件	件

(2) なし

Q6-2-2. 補装具業者からの問い合わせの有無について該当するものを選び□にレ点をお書きください。「あり」を選択された場合は、該当する種目に件数をお書きください。

(1) あり …… 下表に件数をご記入ください

内容 \ 種目	完成用部品			重度障害者用 意思伝達装置 の本体	歩行器	座位保持 椅子	その他
	義肢・装具	BFO	座位保持装置				
①身体の成長	件	件	件	件	件	件	件
②障害の進行	件	件	件	件	件	件	件
③比較検討	件	件	件	件	件	件	件
④その他	件	件	件	件	件	件	件

(2) なし

Q6-3. 借受けに関する課題をお書きください（自由記述）

① 身体の成長に伴い、短期間で補装具等の交換が必要であると認められる場合

② 障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合

③ 補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合

Q6-4. 現在の借受け基準および種目の設定における問題・懸念をお書きください。

Q6-5. 借受制度の推進のために現在行っている対応、もしくは今後実施すると有効と思われる対応についてご意見がありましたらお書きください。（自由記述）

Q7 データの蓄積方法についてお聞きします。

Q7-1 補装具費支給申請のあった情報はどのように蓄積して管理していますか。

- ア. 紙でデータ管理している
- イ. 電子データとして蓄積管理している
- ウ. その他（ _____ ）

Q7-2 Q7-1で「イ電子データとして蓄積管理している」と回答された方にお聞きします。電子データは、どのようなタイプですか。

- ア. 紙をスキャンしたPDFデータ
- イ. 表計算ソフトやデータベースのデータとして蓄積管理している
- ウ. その他（ _____ ）

アンケート調査は以上になります。
ご協力ありがとうございました。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究

研究分担者 井村 保 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 教授
研究分担者 井上 剛伸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 部長

研究要旨

平成 30(2018)年 4 月から可能になった、障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度における借受けに要する費用の支給について、各市区町村を対象に実施状況や課題等を調査した。実施に借受けを行っている自治体は 1 カ所にとどまり、直接訪問による聞き取り調査から、独自の既存サービスからの引き続きの実施であることが確認できた。郵送調査による全市町村を対象とした照会調査では、借受けを行いたくても対応できる事業者がなかったケースも確認された。そのほか、利用者・申請者、事業者、自治体担当者等それぞれにおいて十分に情報が周知されていないことに起因する課題を挙げる自治体も多くあった。また、利用者のニーズと事業者負担に関する課題もあり、今後、これらの課題の検討が必要である。

A. 研究目的

平成 30(2018)年 4 月から、障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度において、省令で定める場合で、告示に定められた種目等については従来の購入に加えて借受けに要する費用の支給という選択が可能になった。この対応は、介護保険法での福祉用具のように、利用者が貸与と返却を繰り返すことができるものとは根本的に異なるなど多くの留意点がある。しかしながら、その詳細については、関連機関・補装具事業者等の間ではまだ十分に理解されていない場合も見られる。

本研究では、制度改正初年度における借受けの支給決定や問い合わせに関する対応状況、実施上の課題等を補装具費支給制度の実施主体となる全国の市区町村を対象に照会し、明らかにするものである。その結果、補装具費支給制度における借受けの適切な理解を促進し、必要な情報を公開することで、円滑な制度運用の資することを目的とする。

B. 研究方法

B-1. 借受け対応の現状・課題の照会調査

全国の全ての基礎自治体（1741 市町村および東京都特別区）に対して、補装具費支給申請に係る対応状況・課題等、重度障害者用意思伝達装置（以下、意思伝達装置）における対応案等を照会した。照会にあたっては、平成 31 年 1 月下旬に調査概要・結果の取り扱いに関する説明、回答用紙、返信用封筒（料金受取人払い）を同封して送付した。なお、2 月 25 日を期限としたが、集計中に到着した回答も有効としている。（調査票等は、本分担報告書の付録に添付。）

（倫理面への配慮）

本調査においては、対象者および回答者の個人情報扱わず、組織としての回答を求めるものである。また説明文書において、結果を統計的にまとめ報告書および関連学会等での公表することに同意の場合のみ返送を求めている。

（井村）

B-2. 借受け事例の聞き取り調査

借受け制度の状況把握のために、関東圏 A 市更生相談所での実施事例について、聞き取り調査を行った。調査は、平成 30 年 11 月に実施し、対応者は更生相談所職員 4 名であった。

主な聞き取り項目として、以下を設定した。

- ①借受けの実施状況および対象となった用具
- ②利用者の状況
- ③借受けとなった理由
- ④手続きの流れ
- ⑤借受けのメリット
- ⑥借受けのデメリット
- ⑦今後借受けとする場合の条件等
- ⑧その他

(倫理面への配慮)

本調査においては、対象者および回答者の個人情報扱いは扱わない。

(井上)

C. 研究結果

C-1. 借受け対応の現状・課題の照会調査

(1) 回収状況

送付した 1741 自治体のうち、1024 件 (58.8%) より回答を得た。

表 1. 自治体規模別回答状況

ブロック	上段:回答数/下段:回答率				
	指定都市	特別区	市	町村	合計
北海道	2	—	71	163	236
東北	100.0%		64.5%	55.4%	58.1%
関東甲信越	4	19	148	105	276
	66.7%	82.6%	65.5%	53.8%	61.3%
中部	1	—	80	47	128
	33.3%		73.4%	67.1%	70.3%
近畿	1	—	72	41	114
	25.0%		59.5%	40.2%	50.2%
中国四国	1	—	57	51	109
	50.0%		63.3%	46.4%	54.0%
九州沖縄	3	—	74	84	161
	100.0%		63.8%	54.2%	58.8%
全国	12	19	502	491	1024
	60.0%	82.6%	65.1%	53.0%	58.8%

ただし、質問毎では未回答の場合もあり、各質問の回答総数が 1024 件ではない。ブロック・自治体規模別での回答状況は、表 1 に示す通り都道府県ごとの回答率については、最高:93.3%~最低:26.5% (平均:59.2%、標準偏差:0.136)。

なお、調査項目 (調査票) は単純集計結果を記入したものを付録 1 にまとめる。

(2) 単純集計

①借受けの対応状況 (問 1 (1)、問 2)

回答 (問 1 (1)) において、実績ありにチェックがあった自治体は 3 か所あったが、うち 2 か所は、問 2 の具体的内容の確認において未記入であることから、誤回答 (誤認識) である可能性が高く借受け費の支給実績が確認できたのは、1 か所 (BF0) に留まった。

しかし、支給に至らなかった申請は 3 か所 (BF0、座位保持装置、意思伝達装置が各 1 か所)、更生相談所の判定で借受けを勧められた申請が 6 か所 (完成用部品、意思伝達装置が各 1 か所 (4 か所は種目未回答)) も確認できた。

なお、借受けの支給実績が確認できた 1 か所は、B/C-2 にまとめたものである。

②借受けの問い合わせ・相談 (問 1 (2))

何らかの問い合わせがあった自治体は 113 か所であり、申請を前提としたもの (延べ 45 か所) より、前提としない (漠然とした) もの (延べ 154 か所) の方が多い。

問い合わせ者は、本人・家族 (延べ 81 か所)、支援者 (延べ 80 か所) が多いほか、補装具事業者 (延べ 38 か所) からも見られたほか、その他 (延べ 13 か所) の中では保健所や他の自治体と挙げた自治体もあったが、補装具でないものや借受けに対する誤解となるものもあった。

種目別 (延べ件数) では、意思伝達装置 (延べ 45 か所) が最多であり、次いで歩行器 (延べ 36 か所) が多かった。なお、前提としない (漠然とした) も

のでは、具体的に種目を挙げない回答も多く見られた（延べ92カ所）。

③借受けが浸透しない理由（問3）

994カ所から回答があり、複数回答の選択肢の中で最多は、情報が不足している（514カ所）であり、その対象としては申請者・支援者（446カ所）を挙げる場合が多いが、行政（345カ所）を挙げたものも多かった。

次いで、申請者が希望しない（438カ所）、補装具申請自体がない・きわめて少ない（412カ所）、対応できる事業者がない（321カ所）と続く。その他の自由記述（42カ所）では、利用者や事業者にとってメリットがないという意見が複数みられた。

④借受けを実施する上での課題（問4）

988カ所から回答があり、複数回答の選択肢の中で、利用者にとってのメリットがわかりにくい（617カ所）が最多で、行政の負担が大きい（541カ所）、事業者の負担が大きい（407カ所）と続いた。

行政負担としては支給に関する手間の増加（446カ所）、事業者負担としては機器の確保（286カ所）がそれぞれの内訳で最多であった。

⑤借受け対応の周知状況・方法（問5）

1020カ所から回答があり、特に周知していない（497カ所）、問い合わせがあれば説明（427カ所）が大多数を占めた。

広く周知している（122カ所）の内訳では、障害者福祉の手引きなどの冊子（106カ所）が殆どであった。

⑥その他、問題提起（問6）

42カ所からの回答（記述）があった。記述内容は、これまでの各質問での回答内容と重複するものも多く見られたが、概ね以下のように分類できる。

補装具の原則との兼ね合い（3カ所）、仕組み・体制づくり（7カ所）、利用者・申請者における課題（5カ所）、事業者における課題（4カ所）、医療

機関等における課題（1カ所）、事務的な不安（11カ所）、他の自治体との情報交換での確認に関するもの（2カ所）、情報不足・理解の促進（6カ所）、種目の拡大等に関する要望等（4カ所）であった。

⑦意思伝達装置の対応（問8）

今般、借受け対応が導入されるにあたって、借受けになじむ可能性が高いとされた意思伝達装置は、どの様な扱いが望ましいかについては、987カ所からの回答があり、個別判断（754箇所）が最多であるが、個別判断は困難なので、ALS等は一律借受け（129カ所）、種目として一借受け（99カ所）もあった。

（井村）

C-2. 借受け事例の聞き取り調査

①借受けの実施状況および対象となった用具

これまでに、2件は借受けを実施し、1件は進行中である。対象となった用具は、いずれも上肢装具のB.F.O.である。

②利用者の状況

3名とも、進行性の神経筋疾患であり、上肢の麻痺が認められる者であった。

③借受けとなった理由

3名とも、進行性の障害であり、利用期間に配慮が必要な点が主たる理由として挙げられた。

④手続きの流れ

市で実施している地域支援事業の一環で、福祉機器の支援センターで行っている貸出サービスで利用可能性を確認後、借受けとして更生相談所での判定手続きに引き継がれた。貸出サービス後の借り受けの検討であったため、利用者とのやりとりを密に行うことができ、利用者の希望を確認しつつ、スムーズに手続きを進めることができたとのこと。

判定の手続きは、借受け、借受け終了前の評価、判断の流れとなり、その際の管理後の整備も行って

いた。これを用いて、使えなくなったときの情報や、フォローアップなどの管理も検討していた。

また、制度の周知については、市からのチラシの発行や、業者に対する説明会を実施しているとのことであった。

⑤借受けのメリット

利用期間が短期になる物については、公費が押さえられるというメリットがある。費用の面は、利用者にとってもメリットとなる。また、進行性の障害の場合、利用者の受け入れの問題も懸念されていたが、これまでの事例では、本人の受け入れができており、あまり問題とはなっていないとのことであった。逆に、障害の進行により利用できなくなった用具が家にあるというのも精神的には良くないという考え方もあり、これに対しても借受けはメリットとなるとの意見も出された。

⑥借受けのデメリット

まず、業者側の対応体制が整っていない点が指摘された。特に、借受け用の用具を確保することについての課題や、利用中の破損への対応などが挙げられた。

手続きに関しては、支給決定を毎月することによる手間の問題や、日割り計算の手間、システム改修の必要性などもデメリットとして挙げられた。また、物が決まってからの申請手続となるため、更生相談所への来所のみで判断することへの困難さも指摘された。

⑦今後借受けとする場合の条件等

進行性の疾患については、積極的に借受けを進めていく方向性が見えてきた。しかし、成長対応については、成長をどのように捉えるか、試用をどのように進めるか、既に購入が進んでいる中でどのように対応するか等の整理の必要性が指摘された。高額な義肢については、借受け期間の評価をどのようにするかや、借受け後の部品の回収等の整理が必要とのことであった。

⑧その他

借受けの適切な実施にあたっては、本人、支援者、業者が同じ方向を向かないと難しいとのコメントがえられた。A市では、福祉用具の貸出サービスを実施しているため、これらの実現が可能であったが、その制度の対象とならないようなケースでは、大きな課題となる。また、進行性疾患で利用者が多い、意思伝達装置については、業者の体制を整えば、希望者が多いとのコメントも出された。

(井上)

D. 考察

(1) 借受けの実施状況

照会調査では、制度改正の初年度となる平成30年度の実績としては、借受けの実績は殆どないことが確認できた(問1(1))。しかしこのことは借受けが必要のない対応ということではなく、どのように判断して取り扱ってよいのか迷う場合が多いことや、事業者を含めての体制が十分に整っていないことが原因と考えることもできる。

聞き取り調査では、A市での借受け実施事例では、まだ制度が始まったばかりということで、模索する点が多く見受けられたが、対象者としては進行性疾患への有効利用の可能性が見えてきており、借受け導入のメリットが得られたと考えられる。商品を扱う業者の体制整備や、成長対応、高額義肢等への展開は、借受けの必要性の見極めなど、多くの課題が指摘されており、今後、関係者が一体となってこれらの解決にあたる必要がある。

(2) 借受けに対するニーズとシーズ

借受けが浸透しない理由(問3)や課題(問4)においても、利用者が希望しないという意見が多く見られたが、意思伝達装置や歩行器においては、それなりの問い合わせも確認できた。また、意思伝達装置においては、借受け費の支給に至らなかった借受けの申請や、判定段階で借受けを勧められた事例も見られニーズが全くないわけではないことは確認で

きる。

しかしながら、対応できる事象者がいないという状況により借受けの決定ができない場合もみられた。事業者の負担の内容（問4）としては、需要見通しの不透明が多く、メンテナンス負担、基準額が低いことなども半数程度であった。借受け単体では採算が取れない方式になっていることも考えられるが、その後の対応（購入に切り替えや、借受け継続）までも考慮した流れの明確化も必要であると考えられる。

（3）借受けに関する周知

借受けが浸透しない理由（問3）として、申請者における情報不足が多く見られた。しかし、借受けの周知状況（問5）として、特に周知していない、積極的に周知していないという自治体が大多数であった。

実施主体である自治体には、申請者への情報提供や説明も求められるが、自治体においては、どの様に対応するか十分な体制が整っていないことや、自治体自身が情報不足により、消極的なことも危惧される。

E. 結論

平成30年度から補装具費支給制度において借受けに要する費用の支給という選択が可能になったが、その実施・検討例は極めて少ない。その背景として、申請者や関係者・各機関における情報不足や、誤認識も少なくない。

実施事例からは、進行性疾患への対応として、借受けの有効利用の可能性が示された。一方で、商品を扱う業者の体制整備や、成長対応、高額義肢等への展開は、借受けの必要性の見極めなど、多くの課題が指摘されており、これらの解決が急務である。

障害者総合支援法における補装具は原則購入であることに変わりはないことから、借受けを飛躍的に増加させる必要はないと思われるが、借受けが適切だと判断される場合には、スムーズな対応が可能となるような、想定事例集やガイドライン等の整備が

必要といえる。

また、制度的な体制のみならず、機器を用意する事業者への負担もあることから、借受けが適当と判断される状況を精査し、需要予測を立てるとともに、適切な基準額の算出方法の検討も必要になるといえる。

今後、今回の自治体を対象とした照会調査の詳細な分析に加え、判定を行う身体障害者更生相談所や、事業者への照会を行い、課題の解決を図る必要がある。

F. 健康的危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・井村保：補装具費支給制度における借受け費の対応についての概要とその解釈, 日本義肢装具学会誌 34(4), 318-325, 2018年10月

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究

研究分担者 井村 保 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 教授

研究分担者 井上 剛伸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部長

研究要旨 平成 30 年度から補装具費支給制度において借受けに要する費用の支給という選択が可能になり、2 年経過した段階であるが、なかなか普及が進んでいないのが現状である。本研究では、更生相談所、市区町村、補装具事業者における現状を把握するとともに、適切な制度利用のための対応策をまとめることを目的とした。

昨年度市区町村を対象として実施したアンケート調査の詳細分析の結果、借受けが浸透しない理由として、事業者に起因する事項、行政負担に起因する事項、制度の解釈と理解の普及に関する事項が抽出された。

また、今年度実施した全国の更生相談所および市区町村を対象とした調査結果から、借受けの阻害要因としては、対応業者の問題や、借受け中の保障の問題、判断基準の問題、事務手続きの問題、利用者の受入の問題、専門職との連携の問題など、多岐にわたる課題が抽出された。これに対して、専門機関の設置や情報の共有、関係者の連携、事務手続きの簡素化などの提案も得ることができた。今後、実施例を増やすためにモデル事業などを実施する事も効果的であり、次年度以降検討すべき課題も抽出できた。

A. 研究目的

平成 30(2018)年 4 月から、障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度において、省令で定める場合で、告示に定められた種目等については、原則は従来からの購入であるとしつつも、加えて借受けに要する費用の支給という選択が可能になったが、まだ十分な実績は確認できない。

本研究では、更生相談所、市区町村、補装具事業者における現状を把握するとともに、適切な制度利用のための対応策をまとめることを目的とする。

B. 研究方法

B-1. 市区町村における現状結果の分析

平成 30 年度では、全国の基礎自治体（1741 市区町村および東京都特別区）に対して送付し、1024 件

（58.8%）から回答を得ている。（結果（単純集計）は昨年度に報告済み。）

今年度は、この回答の中で、借受けが浸透しない理由、実施する上での課題、問題提起に論点を絞り、自治体の規模やブロック別に比較を行った。比較は、SPSS(R) Ver. 25 を用いて、質問毎に予め設定した選択肢とのカイ 2 乗検定（有意水準 5%）とした。

また、自由記述の分析では課題の特徴語を抽出する。ここで形態素解析には MeCab(Ver. 0.996)を組み込んだ KH Coder(Ver. 2.00)を用いて、まず、自由記述中の意味を持つ語句を抽出した。このとき、前処理として、固有名詞等の辞書にない語句を強制抽出対象とし、また分析対象として意味のない語句を除外処理した。その後、共起ネットワーク（媒介）

よる語句の関連性分析、および階層的クラスター分析（Ward法）による内容の具体化を行った。

（倫理面への配慮）

対象者および回答者の個人情報扱わず、組織としての回答を求めるものである。また説明文書において、結果を統計的にまとめ報告書および関連学会等での公表することに同意の場合のみ返送を求めている。

B-2. 更生相談所および市区町村への調査

借受け制度の全国規模での状況把握のために、更生相談所および市区町村へのアンケート調査を実施した。尚、この調査は、本研究課題全体で実施したアンケート調査の一部である。

更生相談所への調査では、以下の質問を設定した。

- 1) 借受けの支給判定の有無および件数
- 2) 借受けに関する問い合わせの有無および件数
- 3) 借受けをする場合の問題点、課題等
- 4) 借受け基準の設定における問題・懸念
- 5) 借受けの推進のため有効と思われる対応

市区町村への調査では、以下の質問を設定した。

- 1) 借受けの支給判定の有無および件数
- 2) 借受けに関する問い合わせの有無および件数
- 3) 借受けに関する課題
- 4) 借受け基準および種目の設定における問題・懸念
- 5) 借受け推進のために行っている対応もしくは今後実施すると有効と思われる対応

（倫理面への配慮）

本調査においては、対象者および回答者の個人情報は扱わない。

B-3. 借受け実施事業者への聞き取り調査

借受けを実際に行った事業者の状況把握のために、聞き取り調査を実施した。調査対象は、BF0の製造および販売を行っている有限会社ハニーインターナショナルとした。聞き取り内容は、以下のよう

- 1) 補装具借受け対応の現状について
- 2) 借受け以外での、デモ機・試用貸し出しの状況
- 3) 借受け用の製品の確保に関する状況
- 4) 借受け対応の際の作業負担について
- 5) 借受け対応にかかるコストについて
- 6) 補装具借受けに係る制度に対する要望等
- 7) 改善提案等
- 8) その他意見等

（倫理面への配慮）

本調査においては、対象者および回答者の個人情報は扱わない。

C. 研究結果

C-1. 市区町村における現状結果の分析

各質問の選択肢の該当・非該当は、ブロック別ではあまり有意差が見られないが、自治体規模別では多くの項目で有意差がみられた。（ブロック別の差は、ブロック内の自治体規模の分布の差に起因すると考えられる程度。）詳細は、【別紙】参照。

借受けが浸透しない理由（問3）では、規模の小さい町村部では、当該種目の補装具の申請自体がないことで、借受けが具体化しない。逆に、政令市では、事業者がないとは言えないが情報不足、また意見書作成医師における情報不足が、借受けが浸透しない理由といえる。その他の自由記述では、「申請が可能」ということに中心性が高く、自治体の規模に関わらず「購入と比べて事業者や個人にとってメリットがない」ことや、政令市・区部および市部において「希望のものが対象になっていない」などが類推できた。

借受けを実施する上での課題（問4）では、「児童の判定」申請者のメリットがわかりにくいというのが全般的な意見である。行政負担としては台帳管理や関連機関との確認が政令市・区部および市部であげる自治体が有意に多い。なお、政令市・区部では、事業者の負担も具体的にあげているが、意見書作成医の判断基準は少ない。その他の自由記述では、「受けることは少ないと思う」ということに中心性が高く、自治体の規模に関わらず「利用者は購入を

希望する」ことや、政令市・区部および市部において「事業者や行政の情報や知識の不足」などが類推できた。

その他の借受けに関する問題提起（問6）の自由記述では、「情報自体の周知」ということに中心性が高く、自治体の規模に関わらず「借受けに対応できる事業者」や、政令市・区部および市部において「制度の検討が必要」などが類推できた。

C-2. 更生相談所および市区町村への調査

1. 更生相談所の回答結果

アンケートは全国77カ所に配布し、70カ所から回答が得られた。回収率は90.9%であった。結果を

以下に示す。

1) 借受けの支給判定の有無および件数

借受けの支給判定有りは4カ所、無しは66カ所であった。支給判定の件数を合計した結果を表1に示す。身体の成長に関する要件（①）での支給判定は一件も無かったが、障害の進行に関する要件（②）では、BF0が8件、重度障害者用意思伝達装置が1件の借受けの支給判定が実施されていた。比較検討に関する要件（③）では、BF01件の判定が実施されていた。判定件数は少ないものの、BF0の判定件数が多いことが示された。尚、これらのデータは調査から得られたものであり、確認が必要なデータも含まれている。

表1 借受けの支給判定の件数(更生相談所)

種目 場所	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器		座位保持椅子		
	義肢・装具		BF0		座位保持装置							
①身体の成長	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件
②障害の進行	0	件	8	件	0	件	1	件	0	件	0	件
③比較検討	0	件	1	件	0	件	0	件	0	件	0	件
①身体の成長に伴い、短期間で補装具等の交換が必要であると認められる場合												
②障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合												
③補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合												

表2 借受けに関する市町村からの問い合わせ件数(更生相談所)

種目 場所	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器		座位保持椅子		
	義肢・装具		BF0		座位保持装置							
①身体の成長	0	件	0	件	3	件	4	件	0	件	3	件
②障害の進行	1	件	4	件	0	件	4	件	5	件	0	件
③比較検討	4	件	1	件	1	件	0	件	5	件	0	件

表3 借受けに関する補装具事業者からの問い合わせ件数(更生相談所)

種目 場所	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体	歩行器		座位保持椅子		
	義肢・装具		BF0		座位保持装置							
①身体の成長	0	件	1	件	0	件	0	件	0	件	0	件
②障害の進行	0	件	1	件	0	件	1	件	1	件	0	件
③比較検討	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件

2) 借受けに関する問い合わせの有無および件数

2-1) 市町村からの問い合わせ

借受けに関する市町村からの問い合わせ有りは20カ所、無しは48カ所であった。問い合わせ件数の合計を表2に示す。

身体の成長に関する要件(①)では、座位保持装置、意思伝達装置、座位保持椅子についての問い合わせがあり、その他に関する問い合わせは無いという結果であった。

障害の進行に関する要件(②)では、座位保持装置、座位保持椅子に関する問い合わせは無かったが、それ以外の種目については問い合わせがあるとの回答が得られた。件数で見ると、BF0、意思伝達装置、歩行器が多い傾向が示された。

比較検討に関する要件(③)では、意思伝達装置と座位保持椅子に関する問い合わせは無かったものの、それ以外の種目については問い合わせがあったとの回答を得た。件数では、義肢・装具、歩行器が多い傾向が示された。

2-2) 補装具業者からの問い合わせ

借受けに関する補装具業者からの問い合わせ有りは6カ所、無しは65カ所であった。問い合わせ件数の合計を表3に示す。

身体の成長に関する要件(①)では、BF0に関する問い合わせ1件のみであった。

障害の進行に関する要件(②)では、BF0、意思伝達装置、歩行器にそれぞれ1件の問い合わせがあった。

比較検討に関する要件(③)については、問い合わせが無かった。

3) 借受けをする場合の問題点、課題等

借受けをする場合の問題点、課題について自由記述での回答を得た。回答では100件を超える意見が得られ、更生相談所での借受けに対する関心の強さがうかがえた。得られた回答を整理した結果、業者関連の課題、制度に関する課題、手続きに関する課題、利用者の成長に関する課題、障害の進行に関連する課題、複数の補装具等の比較検討に関する課題

に項目分けすることができた。以下、それぞれの項目ごとに、主な意見を示す。

3-1) 業者関連の課題

- ・対応業者が無い、もしくは少ない。
- ・業者の利益が見込めない。
- ・業者に在庫が無い。
- ・複数の高額部品を在庫としてそろえておくのは負担が大きい。
- ・在庫の維持管理の負担がある。
- ・用具のメンテナンスに関する負担がある。
- ・オーダーメイド品の借受けは困難。
- ・意思伝達装置では個人情報の消去およびソフトの再インストールが必要となるが、その費用が設定されていない。

3-2) 制度に関する課題

- ・ニーズに対して、対象品目が限定的である。
- ・事故やけがが発生した場合の保障問題。
- ・借受け中の修理や代替品等の諸費用の問題。
- ・「補装具の短期間の利用が想定される場合」について迅速な判断が困難と感じる。
- ・途中で業者が変更になった場合の対応が不明確。
- ・貸与価格が低い。
- ・主体となる機関が明確ではなく、適合チェックや効果のモニタリング、評価、報告など、各機関の連携に課題がある。
- ・意思伝達装置のスイッチを対象としてほしい。
- ・意思伝達装置本体の短期利用のケースは考えにくい。
- ・借付け費用は、月毎に本人負担になるので、本人の承諾を得るのは難しいと思われる。
- ・複数借りることで補装具費の支出が増す。
- ・高額な完成用部品への希望が増える懸念がある。
- ・専門職によるフォローアップ体制が無く、客観的な評価が困難。
- ・特例補装具が対象となっていない。
- ・児童は市町村判断のため、業者主導での機種選定が行われる懸念がある。

- ・既製品の高額な歩行器や起立保持具は、使用頻度や使用期間を考慮すると借受けが望ましい。
- ・同等の部品がわかるような基準表があるとよい。
- ・座位保持装置のフレームのみの借受けは、なじまないと考えられる。座位保持装置と一体となつてこそ、本当に適しているものが判断できると考える。
- ・障害の進行ではなく、「機能の回復が見込まれるため短期間の利用が想定される。」との理由で、借受けの相談が1件あった。

3-3) 手続きに関する課題

- ・事務手続きが煩雑で時間がかかる。
- ・複数の比較検討の際に、複数回事務手続きが必要になる。
- ・月ごとの支給券や日割り計算ではなくし、3か月以内、半年、1年の3段階程度で基準額を設定した方が分かりやすい。

3-4) 利用者の成長に関する課題

- ・成長を考慮した場合、借受け期間の見込みが難しい。
- ・保護者の考え方により支給と借受けの線引きが難しい。
- ・小さいサイズの補装具を用意・管理することが困難。
- ・申請手続きや取扱いにおける保護者の心理的不安。
- ・判定期間を短くする必要がある。
- ・児童が使用するものでは破損や汚れ、衛生面の問題がある。

3-5) 障害の進行に関する課題

- ・機器の利用期間と予後期間が暗に結びつく場合がある。
- ・進行が早い場合、手続きを迅速に行う必要がある。
- ・障害の進行スピードを予測、判断できない。
- ・短期間の利用の想定を誰がし、誰が伝えるのか、という問題がある。
- ・本人が受ける精神的な負担がある。

- ・進行性の疾患でBFOが必要な方は、借受けから購入とするタイミング（時期）が難しいのではないか。

3-6) 複数の補装具等の比較検討に関する課題

- ・評価基準が明確ではない。
- ・借受けにしなくても、対応可能ではないか。

4) 借受け基準の設定における問題・懸念

- ・基準額が低すぎる。
- ・同様な機能でも製品によって価格に差があるため、支給要件を条件化し、上限を設定できないか？
- ・高額な部品の場合、補装具取扱業者が手配することは採算面から困難と思われる。
- ・借受けと購入が混在して複雑。
- ・フィッティング設置等、本申請と同等もしくは、それ以上の手間がかかると思われるが、基準額にはそのような金額については含まれていない為、業者の負担が大きいに感じる。
- ・取付け調整の手間と基準額が見合わないとの意見を受けている。
- ・メンテナンス費用が、設定されていない。
- ・遠方の業者が多く、交通費も持ち出しになる。
- ・重度障害者用意思伝達装置は、借受け用の本体のOSのバージョンアップ等の負担が大きい。

5) 借受けの推進のため有効と思われる対応

5-1) 借受けが適当と判断しても借受けできなかった事例

- ・対応業者が見つからなかった。
- ・介護保険のレンタルの対象となっている機器で、介護保険の費用よりも借受け費用が安価なため借受けできなかった。

5-2) 借受けを推進するためのモデル事業について

- ・国で貸出機を用意し、更生相談所や、各地方の補装具事業者で貸し出すような仕組みを整える。
- ・自治体で貸出機を用意し、更生相談所等で貸し出す仕組みを整える。
- ・更生相談所に多くの職員配置ができる法律の整備。

- ・テクノエイドセンターのような貸し出しの専門機関の設置。
- ・中古品やリユースの活用。
- ・更生相談所や行政等の公的機関では対応が困難。
- ・借受けが比較的やりやすいもの（介護保険で扱っているものなど）から導入していく。
- ・借受けを原則とする補装具を決定する。
- ・どこかの自治体でトライアル事業を実施するのがよい。
- ・障害者と接点のある業者が窓口となるのが一番スムーズに進められる。
- ・借受けを推進するためには、その有用性や費用対効果を担当機関がそれぞれに実感できなければすまない。

5-3) 市町村との連携、共通理解のための方策

- ・研修会の実施。
- ・マニュアルの作成。
- ・借受け可能な事業者の情報収集。
- ・全国の市町村担当者からの Q&A 集の作成。
- ・テクノエイド協会の完成用部品情報システムの発展
- ・市町村による判定が望ましい。
- ・忌憚のない意見を出し合える関係の構築。
- ・具体的な借受けの事例の共有。

5-4) 医療機関との連携、共通理解のための方策

- ・リハビリテーションスタッフとの連携のための研修会
- ・15 条指定医に定期的な研修の義務付けや意見書作成の手引きの作成など。
- ・医療機関向けの補装具ガイドブックの作成配布。
- ・借受け制度は更生相談所での直接判定が望ましく、医療機関への周知徹底までは不要と考える。
- ・かかりつけ医との連携のための「評価票」を活用している。
- ・医療機関には、適合チェックの主体となってもらい、適宜、借受け効果のモニタリング、評価を行い、市町または更生相談所へ報告し判定に活かすことができないか。

2. 市町村の回答結果

アンケートは全国 1743 カ所に配布し、783 カ所から回答が得られた。回収率は 44.9%であった。結果を以下に示す。

1) 借受けの支給判定の有無および件数

借受けの支給判定有りは 13 カ所、無しは 751 カ所であった。支給判定の件数を合計した結果を表 4 に示す。身体の成長に関する要件 (①) での支給判定は各種目とも 1 件ずつの回答であった。障害の進行に関する要件 (②) では、BF0 が 7 件、義肢・装具 2 件、その他の種目は各 1 件の借受けの支給判定が実施されていた。比較検討に関する要件 (③) では、各種目とも 1 件ずつの判定が実施されていた。判定件数は少ないものの、BF0 の判定件数が多いことが示された。尚、これらのデータは調査から得られたものであり、確認が必要なデータも含まれている。

2) 借受けに関する問い合わせの有無および件数

2-1) 利用者からの問い合わせ

借受けに関する利用者からの問い合わせ有りは 18 カ所、無しは 737 カ所であった。問い合わせ件数の合計を表 5 に示す。

身体の成長に関する要件 (①) では、歩行器、座位保持椅子、その他についての問い合わせがあり、その他に関する問い合わせは無いという結果であった。

障害の進行に関する要件 (②) では、座位保持装置、座位保持椅子に関する問い合わせは無かったが、それ以外の種目については問い合わせがあると回答が得られた。件数で見ると、BF0、意思伝達装置、歩行器が多い傾向が示された。

比較検討に関する要件 (③) での問い合わせは 0 件であり、その他の要件で意思伝達装置の相談が 1 件回答された。

2-2) 補装具業者からの問い合わせ

借受けに関する補装具業者からの問い合わせ有りは8カ所、無しは748カ所であった。問い合わせ件数の合計を表6に示す。

身体の成長に関する要件(①)では、問い合わせは0件であった。

障害の進行に関する要件(②)では、義肢・装具と意思伝達装置で1件ずつの問い合わせがあった。

比較検討に関する要件(③)については、意思伝達装置、歩行器で2件ずつ、その他の要件では意思伝達装置に関して1件、その他が3件との回答が得られた。

3) 借受けに関する課題

借受けに関する課題について自由記述での回答を得た。回答では100件程度の意見が得られ、市町村での借受けに対する関心の強さがうかがえた。得ら

れた回答を整理した結果、業者関連の課題、制度に関する課題、手続きに関する課題、利用者の成長に関する課題、障害の進行に関連する課題、複数の補装具等の比較検討に関する課題に項目分けすることができた。以下、それぞれの項目ごとに、主な意見を示す。

3-1) 業者関連の課題

- ・業者が借受け用の補装具を常備していない。
- ・業者が体制を整えるのが困難。
- ・借受けを扱っている業者が少ない。
- ・対応してくれる業者がない。
- ・商品の在庫が増えてしまう。
- ・借受けができる業者の情報がない。

3-2) 制度に関する課題

表4 借受けの支給判定の件数(市町村)

内容	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体		歩行器		座位保持椅子	
	義肢・装具		BFO※1		座位保持装置							
①身体の成長	1	件	1	件	1	件	1	件	1	件	1	件
②障害の進行	2	件	7	件	1	件	1	件	1	件	1	件
③比較検討	1	件	1	件	1	件	1	件	1	件	1	件
	①身体の成長に伴い、短期間で補装具等の交換が必要であると認められる場合											
	②障害の進行により、補装具の短期間の利用が想定される場合											
	③補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合											

表5 借受けに関する利用者からの問い合わせ件数(市町村)

内容	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体		歩行器		座位保持椅子		その他	
	義肢・装具		BFO		座位保持装置									
①身体の成長	0	件	0	件	0	件	0	件	2	件	1	件	1	件
②障害の進行	1	件	10	件	0	件	7	件	4	件	0	件	0	件
③比較検討	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件
④その他	0	件	0	件	0	件	1	件	0	件	0	件	0	件

表6 借受けに関する補装具事業者からの問い合わせ件数(市町村)

内容	完成用部品						重度障害者用意思伝達装置の本体		歩行器		座位保持椅子		その他	
	義肢・装具		BFO		座位保持装置									
①身体の成長	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件	0	件
②障害の進行	1	件	0	件	0	件	1	件	0	件	0	件	0	件
③比較検討	0	件	0	件	0	件	2	件	2	件	0	件	0	件
④その他	0	件	0	件	0	件	1	件	0	件	0	件	3	件

- ・短期間での申請となるため、支給決定の見極めが難しくなる。
- ・オーダーメイドの仕様に対する支給判断およびフォローが困難。
- ・どの程度の状況が借受けに適しているのか判断しづらい。
- ・「短期間」の基準がわからない。
- ・借受け効果や使用状況をモニタリングする必要があるため、利用者やその家族に対して金銭面とは別の負担が出てきているように感じる。
- ・モールド式の座位保持は借受けになじむものか疑問。
- ・意見書を作成する医師が制度を理解していないため、対象者が案内を受ける機会が限られている。
- ・業者が借受専用の補装具などを用意する場合、使いまわしが発生することで、耐久性や適合性に問題が生じると考えられる。
- ・レンタル品は、心理的抵抗感がある。
- ・購入と借受けの判断がしづらい。
- ・本当に借受けが必要なのか、業者で手配できないかの判断が難しい。
- ・児童補装具は成長に合わせて給付が必要だが、短期間での交換には一定期間の基準が必要。
- ・申請者が短期間で次々に交換を要求できるという誤解を生まないために、市町村で説明をする機会を設ける必要があると感じた。
- ・制度そのものの周知が不足していると思われる。

3-3) 手続きに関する課題

- ・都度費用がかかってしまう問題と都度手続きが必要になってしまう問題。
- ・短期間での手続き上の手間も大きい。
- ・申請及び決定の頻度が多くなり、申請の負担や事務処理負担がかかる。
- ・短期間での補装具等の交換が必要であるのに、支給決定までに数か月かかることから、今後の状態も見越した申請受付が必要となると思われ、判断が難しい。
- ・複数の申請書類が必要になる等、申請者の負担が大きくなる。

- ・児童の場合、次々と要求されることが考えられる。
市町村としては借受けの必要性を更生相談所に伺うことから、その分の事務量が多くなり、1件当たりの補装具相談に対する質が、量が多くなり低くなりそうであると感じる。

3-4) 利用者の成長に関する課題

- ・児童の場合、体の大きさや障害の程度により、借受けの対象品（既製品）の中から体に合ったものが見つからない場合もある。
- ・身体の成長度合いは人それぞれなので、判断が難しい。
- ・対象者の身体状況に適合しているか、適切に利用できているかをチェックできる仕組みが必要である。
- ・障害児が想定されるが、成長の度合いや交換の期間などは、市町の担当者では判断が難しい。

3-5) 障害の進行に関する課題

- ・障害の進行の速度は様々なので、借受の支給判定について、スピーディーさが求められると思う。
- ・市のみで判断するのは難しく、医療機関、補装具業者、更生相談所等の連携が必要。
- ・借受け期間の設定が難しい
- ・短期間での申請となり、障害の進行具合もよめないため、支給決定の見極めが難しくなる。
- ・進行具合の確認のために、意見書を医師に書いてもらう必要があり、保護者・本人の負担になるのでは、と考えられます。
- ・短期間の利用であれば良いと思われるが、短期間の進行に対し、機器の変更を都度希望された場合、全てに対応して良いのか。
- ・医師から借受けをすすめられたなら良いが、悪くなる想定なら難しい
- ・人により障害の進行具合が異なるので、医師でも判断が難しいと思う。
- ・進行性の疾病等であれば重度の身体障がいの場合が多く、借受けの対象となるような既製品では使用できないオーダー対応の方が圧倒的に多い。

3-6) 複数の補装具等の比較検討に関する課題

- ・借受けでは、自己負担がかかる場合もあるため、デモ機を試す方が多いのではないかと。
- ・借受けにより、自身に合うものを見つけても、借受けで使用した装具は購入できず同じ仕様のものを作成するので、時間を要する。
- ・複数の補装具等の比較検討が必要である使用状況、使用場所、就労状況についての条件を更生相談所、市町村、医師との間で共通の理解をしておくべきであると感じた。
- ・そもそも補装具の交付は障害事状況が固定し、真に必要なものとの確認ができて行うものであるとの認識のため、複数の補装具を制度利用で比較検討するのは矛盾していると感じている。

C-3. 借受け実施事業者への聞き取り調査

1) 補装具借受け対応の現状について

- ・BF0（ポータブルスプリングバランサー）6件の借受けの実績がある。3件は終了、3件は継続中。5件は横浜市、1件は相模原市。
- ・終了した3件の借受け期間は、2年、10ヶ月、7ヶ月。
- ・対象はALS患者。
- ・借受けが始まる前に、テクノエイド協会が実施したモデル事業で、仙台市にて貸し出しを行った経緯がある。

2) 借受け以外での、デモ機・試用貸し出しの状況

- ・借受けが制度として始まる前から、デモ機の貸し出しをしていた。
- ・デモ機を15台用意していた。
- ・デモの期間は1週間程度。
- ・デモは2～3ヶ月待ちになっている。
- ・対象はALSや頸髄損傷が多い。ALSは、最近数がものすごく増えている印象がある。
- ・デモ機は、古くなって買い換えていただいたものを当てていたが、最近では新規のものも当てている。借受けだと、貸し出しのサイクルが長くなってしまっているので、デモ機の回転がきつくなる。

- ・デモとは別にレンタルもやっていた。数はあまり多くないが、利用が短期間になる方が対象であった。期間は1年くらい。

3) 借受け用の製品の確保に関する状況

- ・借受けにおいては、前述のデモ機を使っているもので、借り受け用に用意したものではない。
- ・現状では、3台は借受けに使っている。多いときは6台借受けで使っていたときもあった。

4) 借受け対応の際の作業負担について

- ・セッティングについては、ほぼ1回の訪問で終わる。1回の時間は15～20分程度。リハに入っている専門職にお願いすることもある。訪問せずにものだけ送るケースもある。セッティングについてはあまり負担にはなっていない。
- ・メンテナンスについても、故障などはほとんど無いので、負担とはなっていない。
- ・現状は回っているが、一人でやっているもので、借受けの数が増えていったら、断ることになるかもしれない。
- ・書類の作成が一番負担。一人の方の書類が毎月4枚必要。完成用具品なので、部品ごとに見積書を採寸の分と借受けの分で見積書を出さないといけない。これが毎月となると大きな負担になる。
- ・中間月だと日割り計算になり、それも負担になる。

5) 借受け対応にかかるコストについて

- ・品物については、すでにデモ機で使っているものを回しているもので、特別にコストがかかっているわけではない。
- ・交通費は訪問の際にはかかっているが、デモ機を長くやっている中で工夫ができていますので、コスト云々と言うことは無い。
- ・金額に換算しにくいですが、書類作成や提出等の事務手数料が大きい。
- ・手間と入るお金のバランスを考えると、借受けはあまり一生懸命になる内容ではない。

6) 補装具借受けに係る制度に対する要望等

- ・毎月の書類をどうにかしてほしい。半年から1年に1回にする等。利用終了時にまとめて請求でも、手間のことを考えると、そちらの方が良い。
- ・借受け期間内の支給券を一枚にまとめてほしい。
- ・部品ごとの請求ではなく、完成したものについて一つの請求としてほしい。
- ・日割り計算をなくしてほしい。15日できるとか。

7) 改善提案等

- ・義肢装具事業者等が間に入って、借受けを行う仕組みができれば、メーカーとしては楽になる。遠方の利用者に拡げることできる。
- ・基準額は、製品の値段で決まるので、それを高くするとなると購入する人が大変になるので、ある程度のところで落ち着いているという見方をしている。
- ・機器の選定や導入では訪問リハや病院の専門職が関わっているので、そこと補装具の制度がリンクすると、利用者も増える可能性がある。国リハ病院のやり方もモデルとなる。更生相談所の関わりも考えられる。

8) その他意見等

- ・手続きが楽になるのはとてもよい。

D. 考察

D-1. 借受け対応の現状・課題の照会調査

1. 市区町村における現状結果の分析

①事業者起因する事項

もともと独自に貸出事業を行っていた自治体であれば利用制度の切り替えで、比較的容易に対応できると考えられる、しかし、現在の基準額価格設定では、貸出用の装置を事業者が新たに用意すると、基準額が低くその費用が即時に回収できないことから、新規に参入に否定的であるといえる。

これには、需要予測も必要であるが、現状のように実績がなければ、予測自体が困難であるといえる。そのため、当初に必要な補装具（装置）を公費負担にした上で、管理運用を事業者委託すること

ができれば、初期費用の問題については解決できる可能性がある。

⇒ 事業者も問題を切り分けて検討するために、購入での取り扱い件数の多い政令市・区部でモデル事業等の実施も有効と考える。

②行政負担に起因する事項

行政の負担として抽出された台帳管理や関連機関との確認の割合が有意に高かったのは、政令市・区部および市部であり、もともと補装具費の支給件数が多い自治体といえる。しかし、これらの事務手続きは、通常の購入費の支給の場合でも発生するものといえる。

借受けに係る様式の変更や、それが事業者、医療機関、身更相等との共有を含めて、関係機関の中での制度・業務理解も不可欠である。また、新たに生じる確認事項やその対応の明確化は、時間経過（対応件数の増加）とともに解消されると考えられるが、①で提案するようなモデル事業を実施したとしても、当面は混乱することは予想できる。

⇒ 適切な業務のルーチンを明確にして、事務指針・事務要領あるいはQ&Aで示すことが必要と考える。

③制度の解釈と理解の普及に関する事項

借受けが浸透しない理由としては申請者の情報不足、実施上の課題としては申請者のメリットがないとする自治体がそれぞれ最多であったが、補装具の性格上、介護保険制度における福祉用具貸与（レンタル）と異なることを理解したうえで、政令に定める場合に合致するのか考える必要があるといえる。

単に、成長対応や著しい破損により耐用年数前であっても再交付が可能であることや、借受け後に購入を希望する際には、再申請が必要になるという利用者のデメリットが目立つが、より適切な補装具を入手できるということへの理解を浸透させる必要があるといえる。特に、申請者への周知は市区町村から行うことになるので、市区町村も理解しての周知が必要である。

⇒ 申請者、事業者、医療機関、市区町村、身更相

等の、関係者（機関）毎の説明文書（リーフレット）等も必要と考える

2. 更生相談所、市区町村の状況

全国の更生相談所および市町村への調査の結果、借受けについてはまだ実際に実施されているケースが少ないことが浮き彫りとなった。その中で、障害の進行への対応として、BFOの借受けが複数件実施されているとの結果が得られた。ALS等の進行性の神経筋疾患では、ケースによっては急激に状態が進行することもある。このような場合には、積極的に借受けを利用するメリットが、現場から示された結果とも捉えることができる。これについては、ある程度の借受けの利用モデルが見えてきているとも考えられ、これらのケースを広く共有できるようにすることで、借受けの利用促進につながる可能性も示唆された。問い合わせ件数についても、まだほとんど無いといっても良い状況であり、制度の周知も含めて、利用促進に向けたさらなる取り組みが必要である。

一方で、借受けに対する問題点や課題、借受け推進のための提案に関する自由記述の回答は非常に多く、更生相談所や市町村での関心の高さは示されたと考えられる。課題としては、対応する業者がない点や、業者の採算性の問題、借受け中の保障の問題、判断基準の問題、事務手続きの問題、利用者の受入の問題、専門職との連携の問題など、多岐にわたる課題が抽出された。これら実務レベルでの課題については、一つ一つ解決していく必要がある。

また、自由記述で得られた制度に対する提案では、借受けを実施する専門機関の設置や、貸出機器のストックに関する提案、情報共有のための実施事例集やQ&Aの作成、マニュアルの作成、研修会の開催、医療との連携など、前向きな提案が多くみられた。トライアル事業の実施なども提案されており、今後の取り組みを進める上で役立つ情報が得られたといえる。

3. 借受け実施事業者の状況

借受けの実施が未だ進んでいないため、BFOの

製造・販売を行っている事業者1社への調査となったが、実行状況の把握や課題の抽出に役立つ結果が得られた。

この業者では、すでに利用を検討している者に対して、すでにデモ機の貸し出しを実施しており、ある程度借受けに必要なリソースはそろっていたため、スムーズな借受けの実施ができたといえる。制度に関する課題については、手続きにおける事務量の多さが、一番大きなものとして挙げられた。これは、毎月の手続きが必要となることと、完成用部品なので、一品ずつの手続きが必要となることに起因する。制度上、改善が難しい面もある一方で、支給券交付の事務手続きにより改善が可能な点もあるため、その点については、改善が可能と考えられた。具体的には、複数月、複数の完成用部品の借受けの支給券を1枚にまとめて記載することで解決でき、本研究の調査結果を受け、厚生労働省から全国の都道府県、指定都市、中核市の障害保健福祉主管課宛に発布された通知（「補装具の種目、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準の改正」に係るQ&Aについて：令和2年3月31日）にて、この件に関する記述が掲載された。

今回得られた情報については、まだ借受けの件数が少ない状況での情報であり、今後件数が増えた場合には、さらなる課題に直面する可能性もある。中でも、ものの流通の部分は重要であり、補装具関連事業者とメーカー、専門職の連携が必要となる。この点に関しては、引き続き検討が必要であり、関係団体とも連携しながら、対応を考える予定としている。

D-2. 対応試案の検討

現在、補装具借受け費の支給が認められるのは政令で定める3つの場合があるが、それぞれに対して異なるアプローチも必要と考えられる。

1. 「身体の成長」への対応

【対象になりうる補装具の種目】

- ①（義肢、装具、）座位保持装置の完成用部品
- ③歩行器
- ④座位保持椅子

【現状と課題】

- ・借受けでなくても、身体の成長に伴う再交付・修理は可能である
- ・希望する歩行器の多くは特例補装具費で支給されており、借受けの対象にならない

【対応試案の骨子】

- ・想定対象：小児
- ・種目：座位保持椅子・歩行器
- ・借受け期間：1年単位（変更のための交換日は多少変動があっても対応できる）
- ・引き上げ機器（製品によっては、損傷や消耗があるかもしれない）
- ・モデル事業協力団体等（現時点では候補なし）
※あまり、保護者（申請者）は希望しないので、制度的に誘導することも検討課題といえる。

2. 「障害の進行」への対応

【対象になりうる補装具の種目】

- ①BF0（義肢、装具、座位保持装置の完成用部品）
- ②重度障害者用意思伝達装置の本体
- ③歩行器

【現状と課題】

- ・比較的早期のみ（ある程度の期間のみ）必要になる（①③）
- ・適用前から利用方法の習得に向けた試用が必要（②）
- ・入院患者の場合は病院の備品での訓練ができるが、在宅療養患者の場合は自ら確保する必要がある（②③）
- ・レンタルであれば、介護保険でも対応可能（③）

【対応試案の骨子】

- A) 想定対象：難病等（特に ALS）
- ・種目：意思伝達装置の本体
 - ・借受け期間：1年単位（継続の場合あり）
病状の進行にともなう、途中のモニタリングや、継続時の再評価にともなう、多職種連携体制の確保
 - ・引き上げ機器

機器のメンテナンス（PCの損傷確認、ソフトウェアのバージョン更新保管された文書の削除等）負担が大きい

- ・モデル事業（実践）協力団体等
作業療法士協会等が候補
※同協会の行う事業（試用機の貸出）の基盤を活用して借受けの評価の可能性を検討

B) 想定対象：難病等（特に ALS）

- ・種目：BF0
- ・借受け期間：半年単位（半年後に継続の場合あり）
請求事務手続きが煩雑（複数部品、複数月の手続き書類）
- ・引き上げ機器
メンテナンスは少ない（損傷や消耗が原則なく、モデルチェンジもないため、次の利用者への貸出（およびデモ等）での利用に支障はない）
- ・モデル事業（実践）協力団体等の候補
厚生労働省（令和2年度のQ&Aで取り扱いの周知）

行政（対応の実践）：横浜市・相模原市 等

業者（対応の実践）：有限会社ハニーインタナショナル

※現状対応を基に、ヒアリング等で状況の追跡

3. 「身体の成長」への対応

【対象になりうる補装具の種目】

- ①義肢、装具、座位保持装置の完成用部品

【現状と課題】

- ・借受けの後に購入となるので、全体的に時間や手続きが増える
- ・治療用装具の給付を受けていた仮義足がある場合、変更されることに抵抗を感じる
- ・治療用装具がない場合の訓練期間に対応できる
- ・借受けの後に購入となる場合、新たな製品等（新品）が必要

【対応試案の骨子】

- ・想定対象：切断者（主として下肢）
- ・種目：義足の完成用部品
- ・借受け期間：各1か月（以内）

複数の部品を効率よく比較するために、連続した借受けなどの日程調整が必要

・引き上げ機器

メンテナンスの上、再貸出し・デモ

・モデル事業協力団体等

完成用部品の供給システム（事業者）：

JASPA・義肢装具部会

判定（行政・身更相）：

東京都、多摩市、熊本県、熊本市 等

※部品流通の課題の調査

E. 結論

平成30年度から補装具費支給制度において借受けに要する費用の支給という選択が可能になり、2年経過した段階であるが、実施数はまだ少ないという現状が浮き彫りになった。

昨年度市町村を対象として実施したアンケート調査の詳細分析の結果、借受けが浸透しない理由として、事業者に起因する事項、行政負担に起因する事項、制度の解釈と理解の普及に関する事項が抽出された。

また、今年度実施した全国の更生相談用および市区町村を対象とした調査結果から、借受けの阻害要因としては、対応業者の問題や、借受け中の保障の問題、判断基準の問題、事務手続きの問題、利用者の受入の問題、専門職との連携の問題など、多岐にわたる課題が抽出された。これに対して、専門機関の設置や情報の共有、関係者の連携、事務手続きの簡素化などの提案も得ることができた。今後、実施例を増やすためにモデル事業などを実施する事も効果的であり、次年度以降検討すべき課題も抽出できた。

F. 健康的危険情報

（総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

1. 論文発表

（なし）

2. 学会発表

[1] 井村保、井上剛伸、山崎伸也：補装具費支給制度における借受けの課題に関する調査報告、第34回リハビリ工学カンファレンス、日本リハビリテーション工学協会、2019（講演論文集：CD-ROM）

H. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

（なし）

2. 実用新案登録

（なし）

3. その他

（なし）

【別紙】C-1. 市区町村における現状結果の分析

問3. 借受けが、浸透しない理由（背景）として考えられる内容（多い順）

- 514** 借受けに関する情報が（以下の関係者にとって）不足している
 （ **446** 申請者、 **345** 行政、 **333** 支援者、 **261** 事業者、 **224** 意見書作成医、
 その他の関係者 **8** 更生相談所②、医療関係者②、全ての関係者①）
 - 438** 申請者が借受けを希望しない
 - 412** 当該種目の補装具申請自体がない（極めて少ない）
 - 321** 希望があっても（あるいは借受けが適当であっても）、対応できる事業者がない
 - 42** その他
 [どのような内容か簡単にお書きください。]
- (なし **30**)

表1. 借受けが、浸透しない理由（背景）として考えられる内容（自治体規模別）

	情報不足		希望しない		申請なし		事業者なし		その他		合計		
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			
政令市・区	17	13	15	15	25	5	13	17	24	6	30		
市	206	283	232	257	341	148	291	198	465	24	489		
町村	257	218	309	166	216	259	369	106	463	12	475		
合計	480	514	556	438	582	412	673	321	952	42	994		
	0.001		0.000		0.000		0.000		0.000				
(情報不足内訳)													
	(申請者)		(行政)		(支援者)		(事業者)		(作成医)		(他・関係)	合計	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0		1
政令市・区	3	10	2	11	3	10	2	11	0	13	13	0	13
市	32	251	89	194	90	193	120	163	137	146	279	4	283
町村	33	185	78	140	88	130	131	87	153	65	214	4	218
合計	68	446	169	345	181	333	253	261	290	224	506	8	514
	0.259		0.235		0.090		0.000		0.000		0.838		

【各項目で、0：非該当、1：該当。合計の下の数字は、カイ2乗検定でのp値（太字は、 $p < 0.05$ ）】
 （以降の表にて同じ。）

・情報不足が過半数

- ・規模別では、市部で有意に多く、政令市・区および町村で有意に少ない。
- ・内訳では、申請者、行政、支援者、事業者で過半数、作成医は半数に満たない。

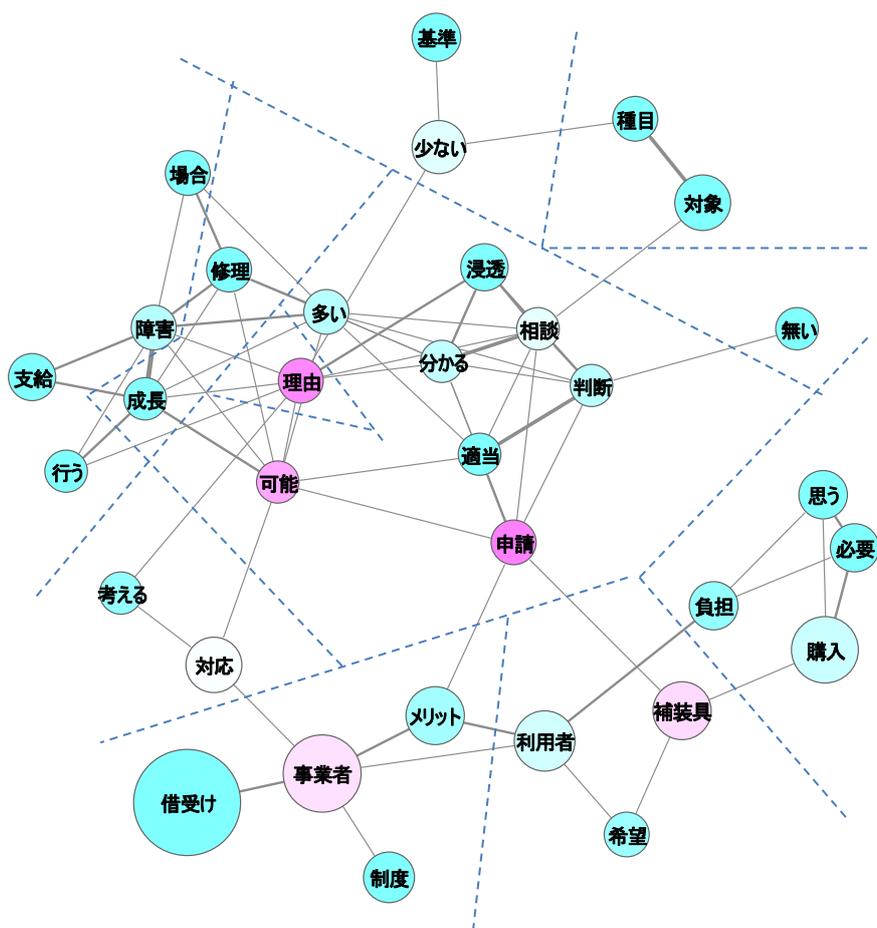
このうち、該当者が少なかった、事業者および作成医では、町村部で有意に少ない。

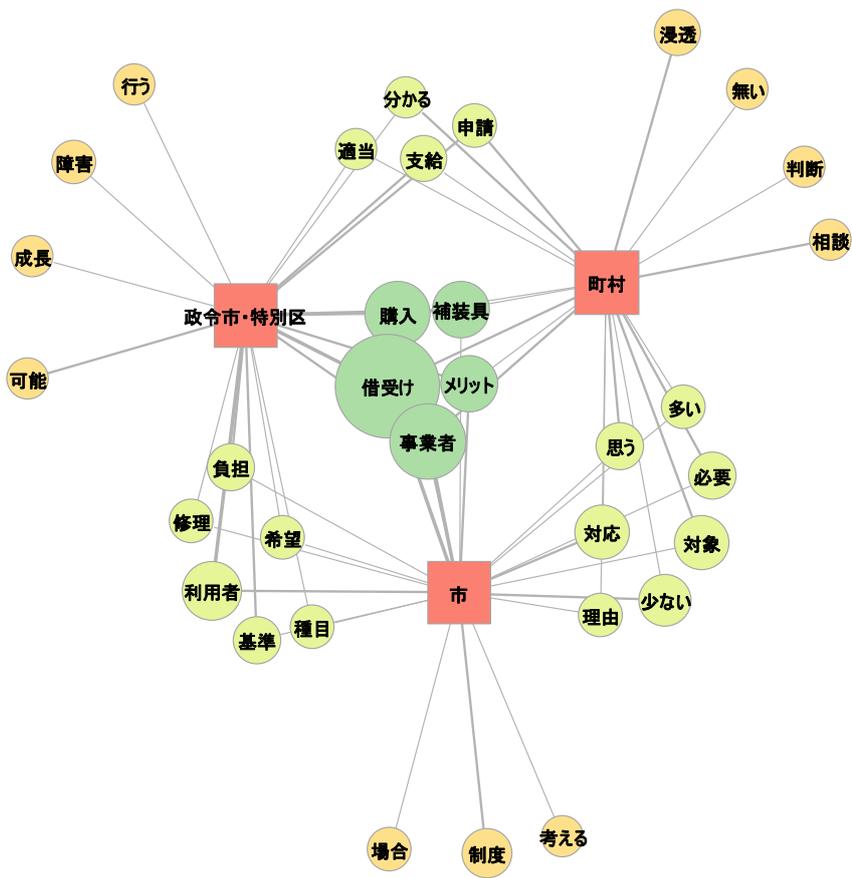
- ・規模別では、町村部において、申請なしが有意に多く、情報不足、希望しない、事業者なし（市部でも）は有意に少ない。

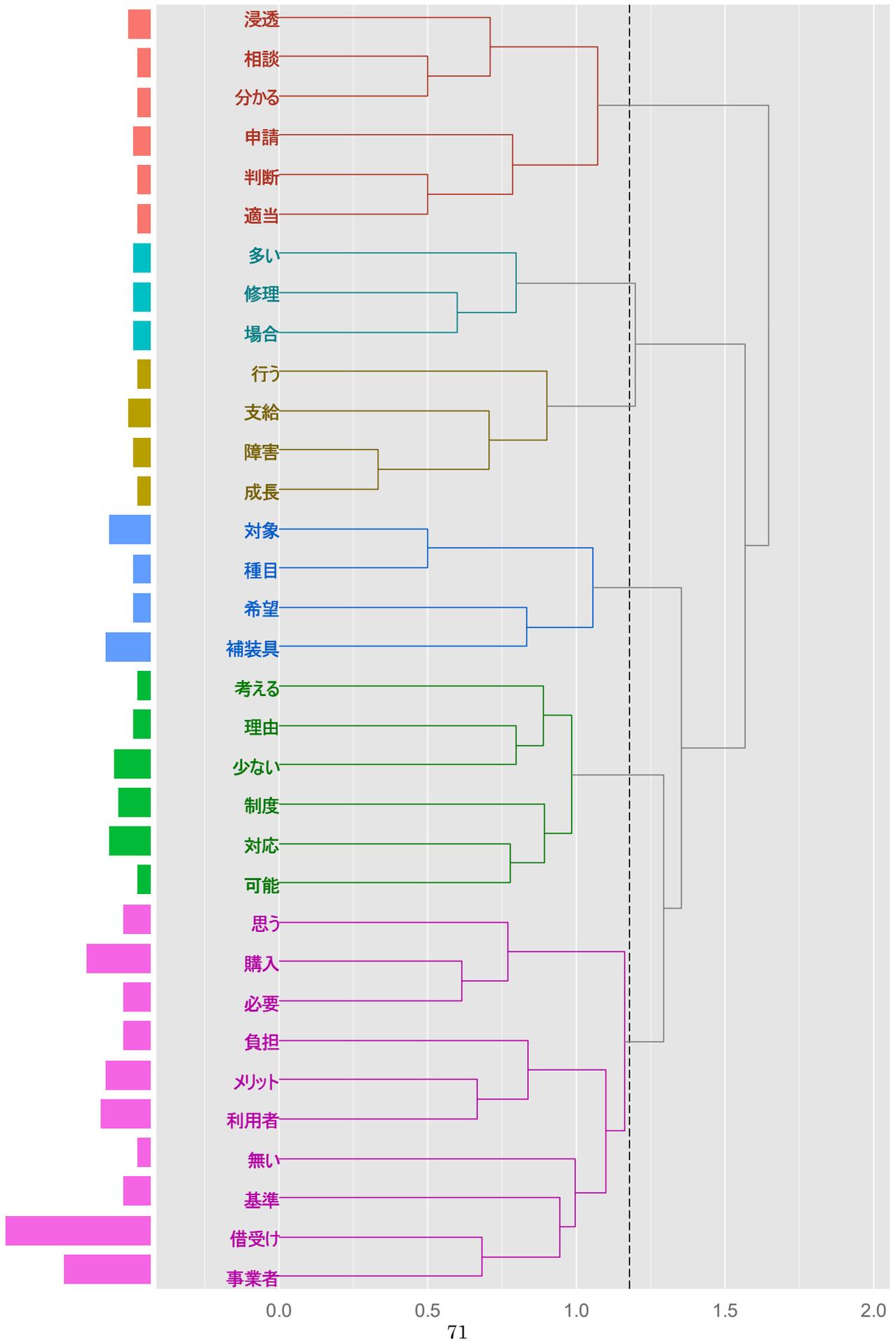
※規模の小さい町村部では、当該種目の補装具の申請自体がないことで、借受けが具体化しない。

逆に、政令市では、事業者がないとは言えないが情報不足、また意見書作成医師における情報不足が、借受けが浸透しない理由といえる。

自由記述分析（問3：借受けが、浸透しない理由（背景）として考えられる内容）







問4. 借受けを実施する上での課題と考えられる内容 (多い順)

- 617 申請者 (利用者) において、メリットがわかりにくい
- 542 行政 (市町村窓口) において、(以下の理由で) 負担が大きい
 (446 使用状況の確認 (台帳管理) や費用の支給に係る手間が増加する
 340 関連機関 (更生相談所、医療機関等) との確認 (照会) が増加する
 18 その他 (_____))
- 409 事業者において、(以下の理由で) 負担が大きい
 (286 需要見通しが不明確で、必要な数の貸出用の機器が確保できない
 210 装置の発送・回収・(再出荷のための) メンテナンスの負担が大きい
 195 貸出における基準額が低いため、採算的に負担である
 15 その他 (_____))
- 375 借受け後のモニタリング (使用効果の確認) の体制が構築できない
- 276 意見書作成医において、「借受けが必要な理由」を判断する基準は明確でない
- 41 その他
 [どのような内容か簡単にお書きください。]

(なし 36)

表2. 借受けを実施する上での課題と考えられる内容(自治体規模別)

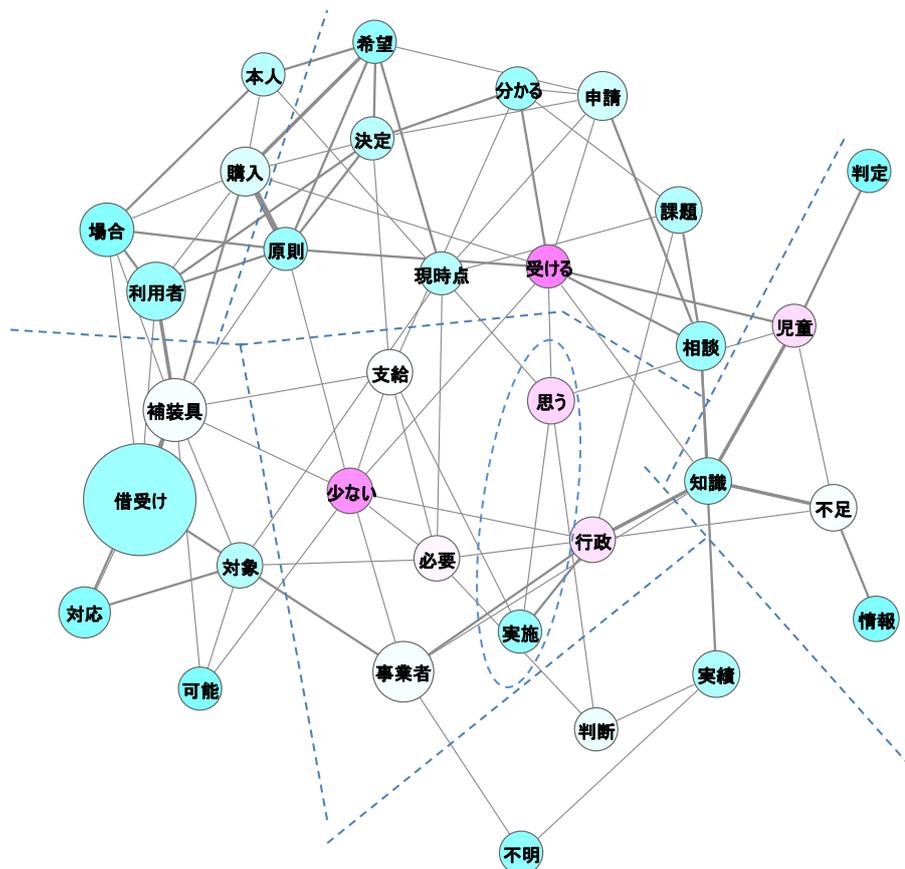
	申請者		行政		事業者		モニタリング		作成医		その他		合計
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
政令市・区	10	20	6	24	8	22	17	13	18	12	25	5	30
市	178	314	207	285	258	234	297	195	336	156	469	23	492
町村	186	280	233	233	313	153	299	167	358	108	453	13	466
合計	374	614	446	542	579	409	613	375	712	276	947	41	988
	0.430		0.001		0.000		0.387		0.004		0.001		
(行政内訳)													
	(台帳管理)		(関連機関)		(その他)								合計
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
政令市・区	4	20	12	12	23	1							24
市	39	246	95	190	275	10							285
町村	53	180	95	138	226	7							233
合計	96	446	202	340	524	18							542
	0.027		0.092		0.924								
(事業者内訳)													
	(需要)		(発送回収)		(基準額)		(その他)						合計
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
政令市・区	6	16	5	17	1	21	22	0					22
市	68	166	106	128	114	120	222	12					234
町村	49	104	88	65	99	54	150	3					153
合計	123	286	199	210	214	195	394	15					409
	0.789		0.003		0.000		0.173						

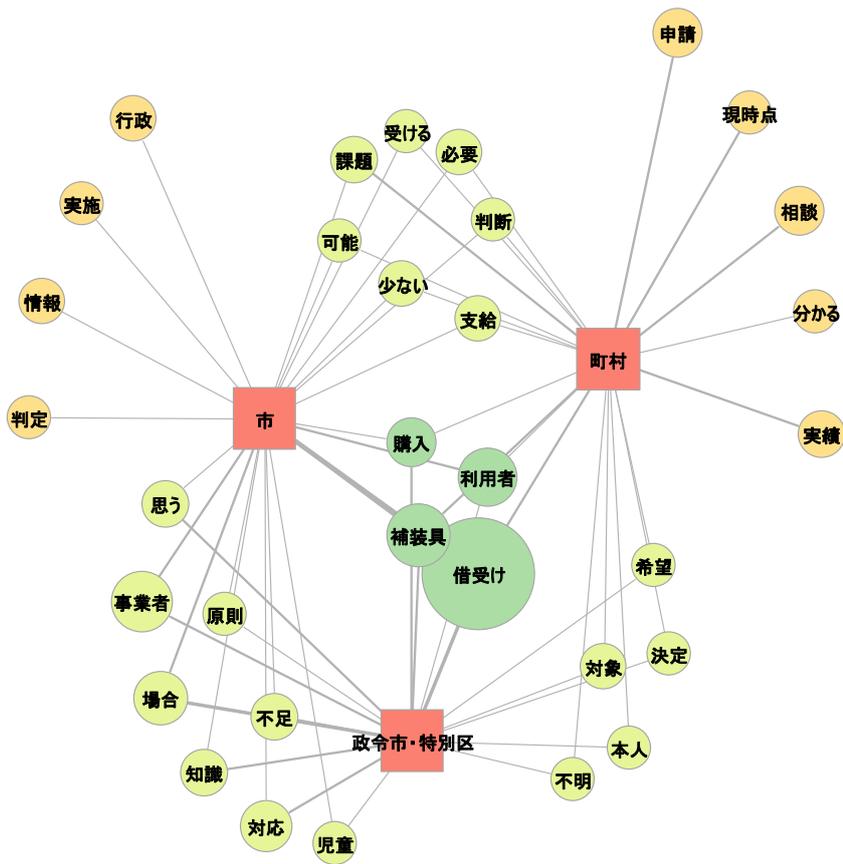
- ・申請者、行政に課題ありが過半数。
 - ・申請者の規模別では、政令市・区部および市部で有意に多い。
 - ・内訳では、台帳管理で有意に多く、このほか関連機関との確認増加も過半数。
- ・過半以下だが、政令市・区部で事業者負担が有意に多く、意見書作成医の判断基準は有意に少ない。
 - ・事業者負担の内訳では、需要見通し、発送回収の負担が過半数で、発送回収の負担および、基準額が低い、政令市・区部および市部で有意に多い。

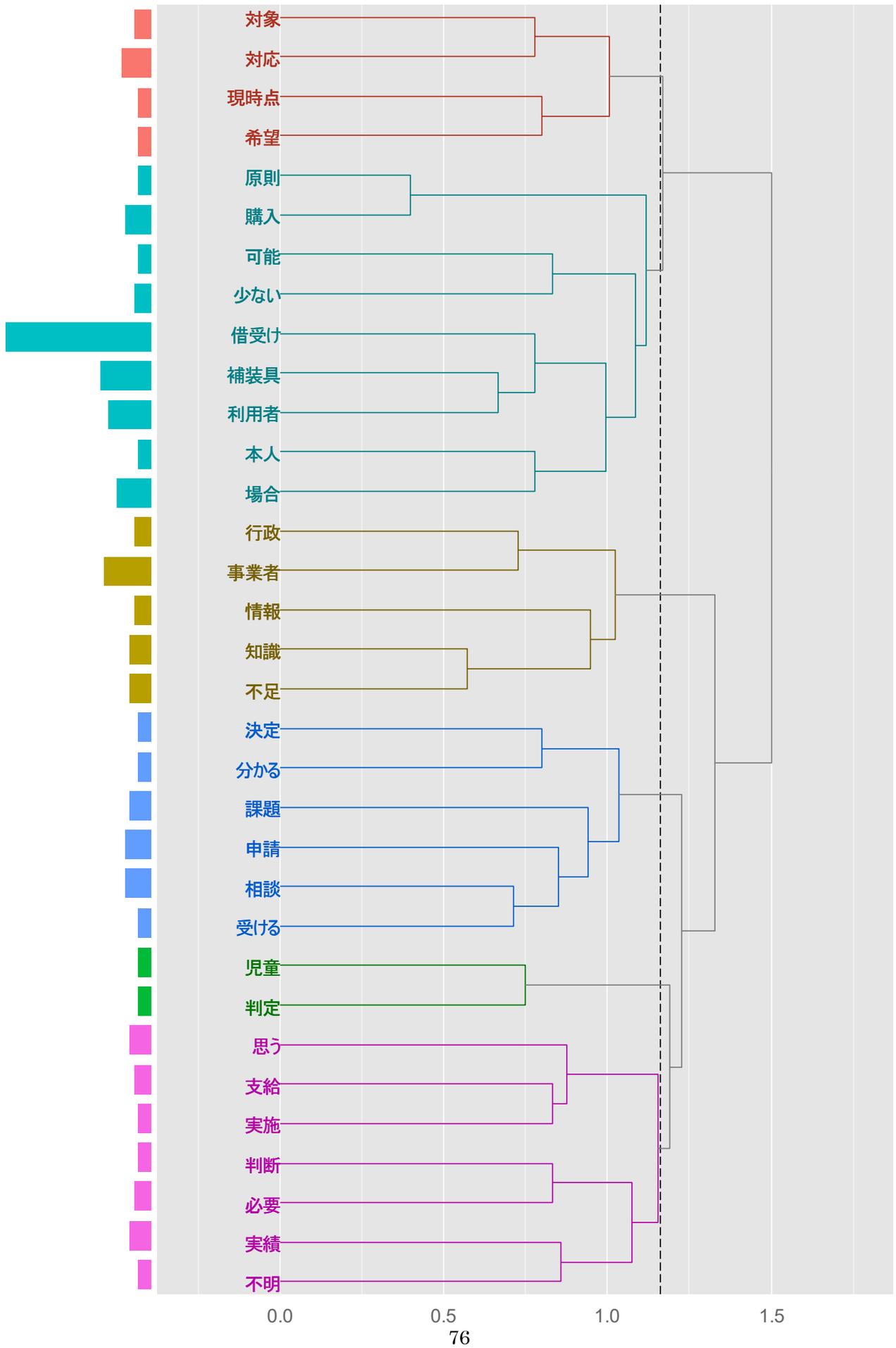
※申請者のメリットがわかりにくいというのが全般的な意見である。行政負担としては台帳管理や関連機関との確認が政令市・区部および市部であげる自治体が有意に多い。なお、政令市・区部では、事業者の負

担も具体的にあげているが、意見書作成医の判断基準は少ない。言い換えると、通常の購入の手続きとは大きく異なる内容とは言えない。

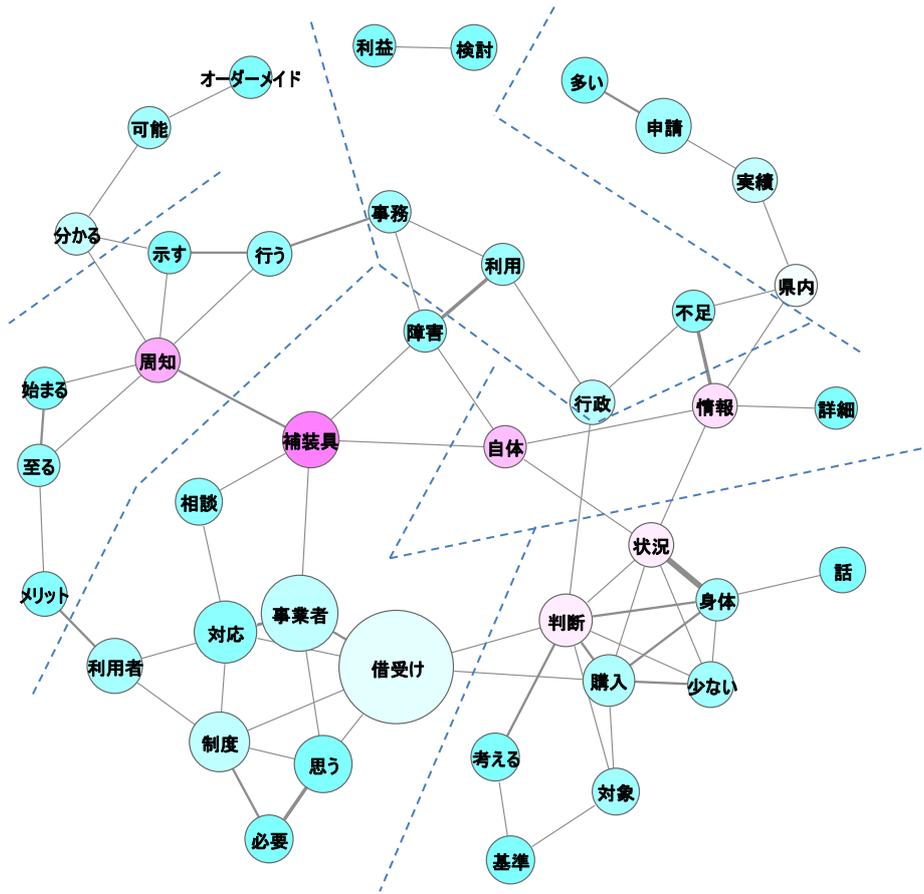
自由記述分析（問4：借受けを実施する上での課題）

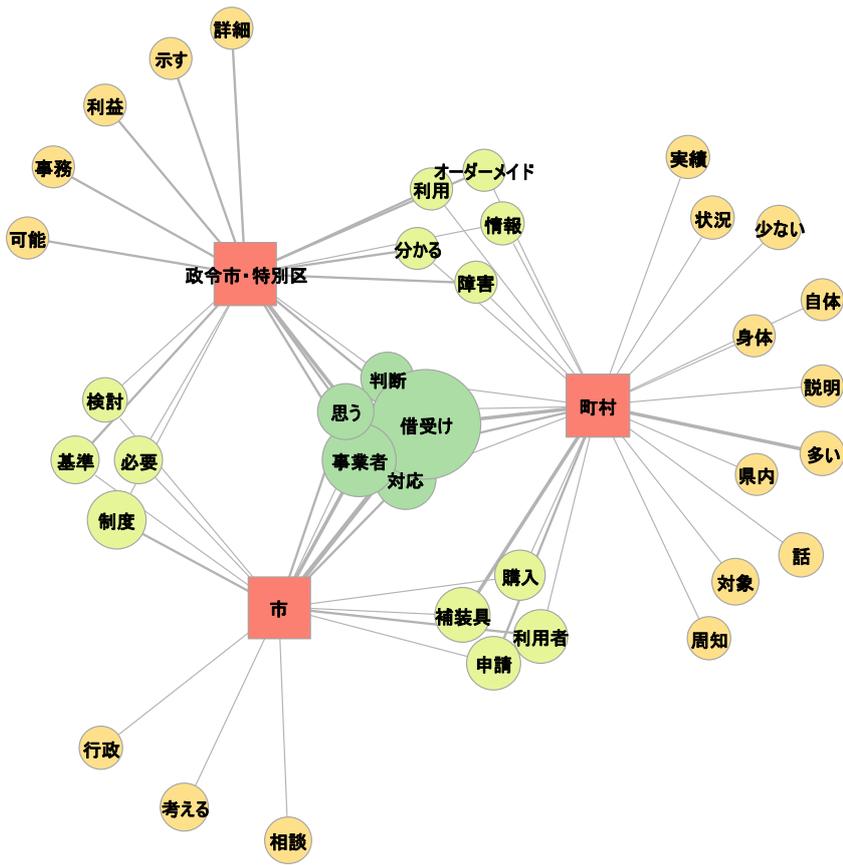


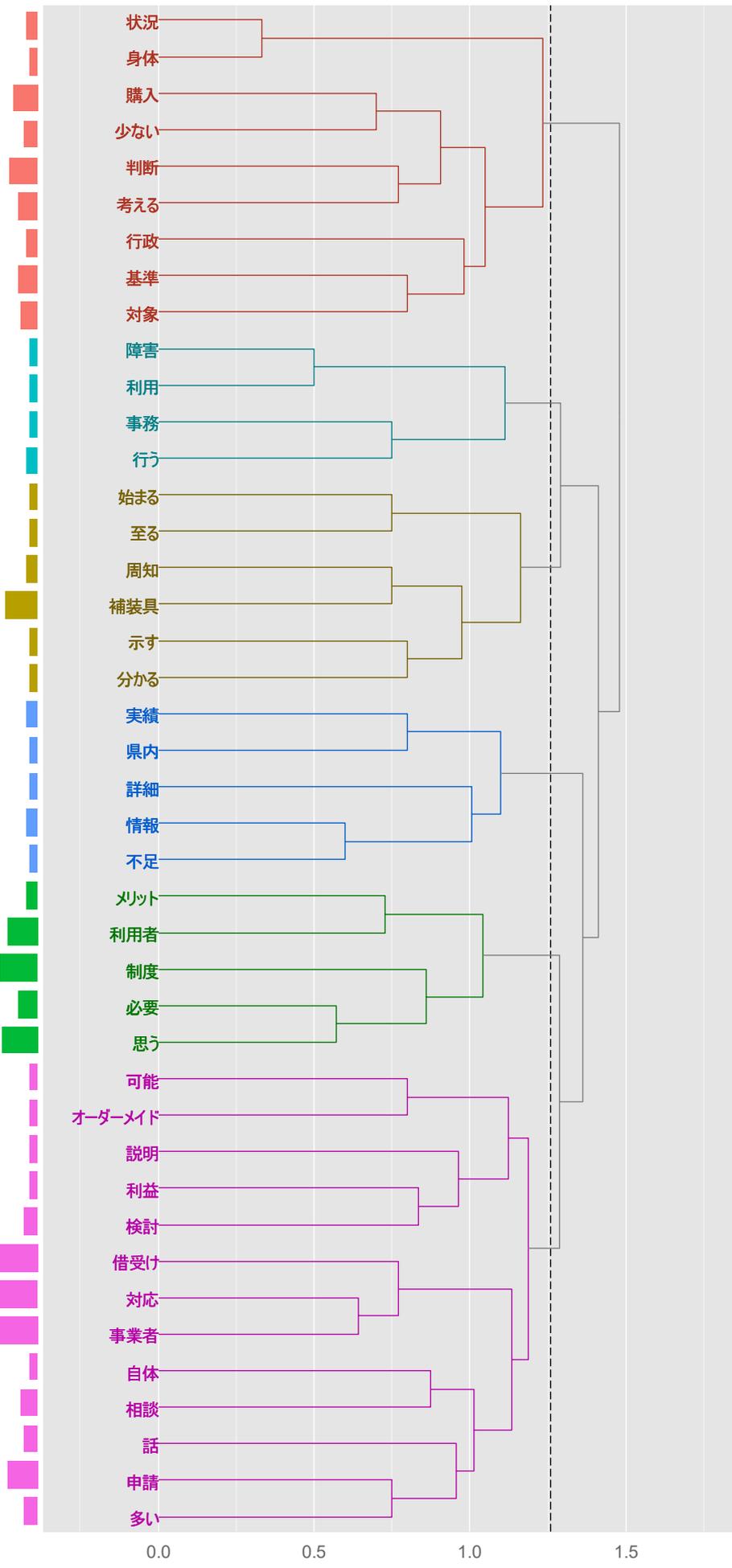




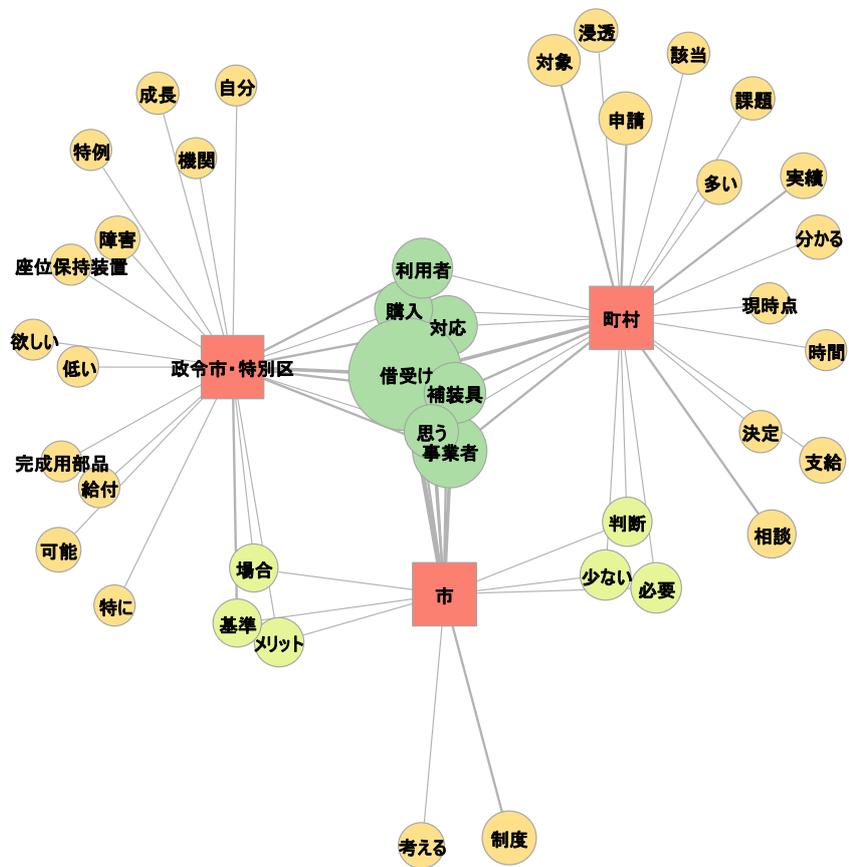
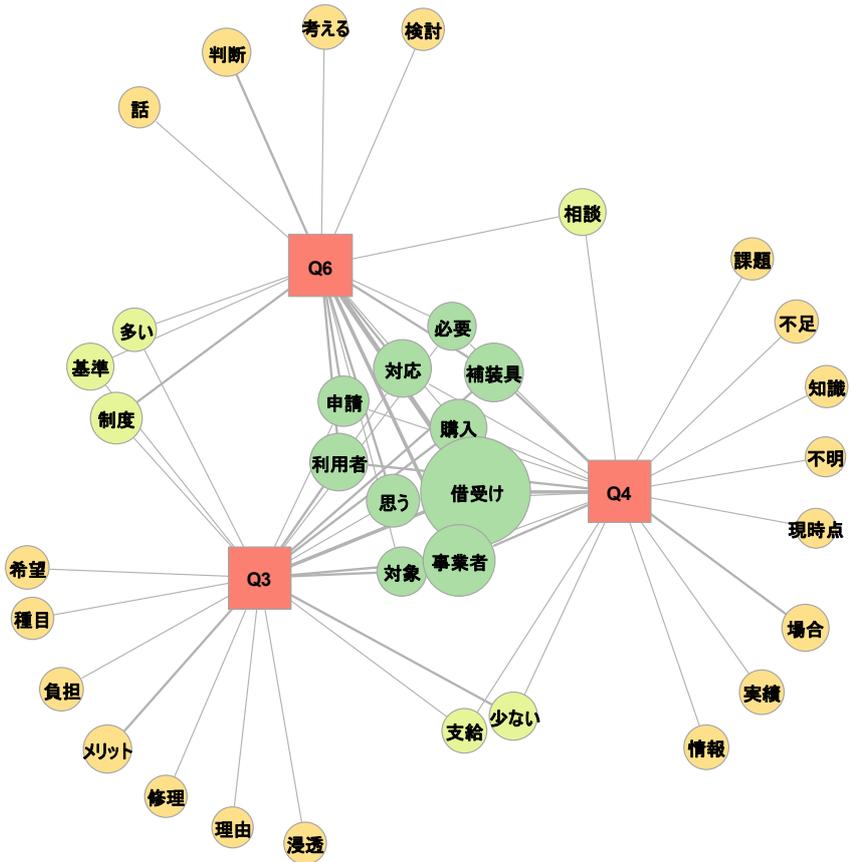
問6. その他、借受けに関する問題提起がありましたら、お書きください (自由記述) 42







(参考) 自由記述 3 問の一括分析



厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究

研究分担者 井村 保 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 教授

研究分担者 井上 剛伸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部長

研究要旨 平成30年度から補装具費支給制度において借受けに要する費用の支給という選択が可能になった。しかし昨年度までの調査で2年経過した段階では実績も少なく、対象部品の確保・流通や費用面の課題として検討すべき点について明らかになった。今年度の研究は、これらの課題への対応策を検討・試行し、その有効性の検証、更なる課題の確認と対応の提案を目的とした。

その結果、借受け可能製品を横断的に検索・手配できる借受け支援システムの有効性が示唆されたが、種目や借受け期間の相違により異なる対応が必要であることも確認できた。また借受け基準額の設定で想定している償却期間の貸し出しを行うことは困難であるほか、貸し出し品の稼働率を上げるために貸し出し回数を増やすとなれば加工・設置調整および流通経費もかさむことから、補装具事業者には過度の負担となることが危惧された。

今後の課題として、①借受け支援システムの利用拡大を含めて、借受けの期間・種目に応じた運用方法について検討・試行すること、②実際に借受けに対応する場合に、減価償却に加えて工賃や流通に伴う経費の加算を含めた基準額を再検討すること、が必要といえる。

A. 研究目的

平成30(2018)年4月から、障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度において、省令で定める場合で、告示に定められた種目等については、原則は従来からの購入であるとしつつも、加えて借受けに要する費用の支給という選択が可能になったが、昨年度までに実施した調査などからは、借受け費の支給に関しては、まだほとんど実績はなかった。しかし、対象部品の確保・流通や費用面の課題として検討すべき点についても明らかになった。

本研究では、これらの課題に対するいくつかの対策を提案し、模擬的な借受けを試行することでその有効性を確認するとともに、更なる課題や対応などを提案することを目的とする。

B. 研究方法

これまでの研究により明らかになった課題として、「どこでどのような補装具（部品）が借受けできるかわからない」、「借受けの基準額が低く事業者の負担が大きい」、「借受け後の購入を前提とした判定では手続きが煩雑になる」などである。

今年度は、限られた研究期間であることから、短期間の借受けが想定されている義肢装具完成用部品（高額膝継手）を対象とし、（1）部品の確保としての支援システムの構築、（2）流通面での検証および適切な基準額の在り方に関する調査を行うこととした。加えて、（3）福祉行政報告例における実績の確認を行った。

B-1. 借受け支援システムの構築

昨年度の調査結果より、製作事業者が複数のメーカーに個別に確認していることから、対象となる複数（社）の部品を把握できないことや、借受けのための部品手配に時間と手間がかかること、複数社の部品を五月雨式に比較検討する際の日程調整が困難なこと、などが課題として挙げられた。そこで、今年度はこの課題を解決するための借受け支援システムのモデルを構築するとともに、その核となる補装具借受けサイトを試作し、その有効性や課題について確認した。

(1) 借受け支援システムのモデル構築

厚生労働省にて補装具費支給制度を担当する専門官との意見交換を行い、特に義肢部品の流通における課題を解決するモデルとした。また、一般社団法人日本福祉用具・生活支援用具協会の義肢装具部会の協力を得て、現場とのすりあわせを行いつつ、システム構築を行った。

(2) 試作した補装具借受けサイトの動作確認

部品に関する問い合わせ、部品の発注・受注、出荷日の連絡を行うシナリオを設定し、それに基づいた動作の確認を実施した。また、動作確認においては、義肢の部品提供事業者と貸付事業者の両方の事業を関連会社にて展開している、パシフィックサプライ株式会社と川村義肢株式会社の協力を得て、実際の業務を行っている担当者がそれを模擬しながら実施した。操作終了後、システムの効果や課題などについて、意見を聞き取った。

(井上)

B-2. 模擬的借受けの試行

借受けにおいては、対象製品・部品の手配に加えて、それを利用者に適合させることが必要である。そこで、実際に借受けに相当する流れで、部品メーカーや補装具製作事業者等の協力を得て、製品・部品の予約から返却までの物流面にかかる管理・流通コスト、試用・比較検討にかかる作業時間・費用ならびに事務的手続き等を記録し、それらから基準額の在り方を含めた課題を検討した。

(試行条件)

実際に借受けを行う際には、身体障害者更生相談所の判定が必要であり、その後の市町村の決定を経て借受けを行うことになる。現状（購入の場合）では、身体障害者更生相談所の判定前に、デモ機を装着しての試用経験の有無を問われることが多い。しかし、借受けにおいても同様のプロセスを求めることは、購入のために借受けによる試行を行うのに、デモが必要とされることも懸念される。そのため、今回の模擬的試行では、手続きの簡素化のために身体障害者更生相談所による判定を省略し、

【市町村による文書判定を想定しての、見積書の確認による適否判断】

に相当する手順での試行を前提条件とし、市区町村が行うべき適否判断は研究班がその役割を担い実施した。

(基準額（条件）の設定)

模擬的借受けの試行に際し、必要となる経費を負担するための算出に際して、実際の借受け基準額に相当する費用を基本として、主となる部品の膝継手に加えて、アダプター等の付属品、チューブ等の調整用部品も対象とした。なお、期間としては、便宜的に半月に統一して、月額基準額の半額とした。

また、義肢装具の完成用部品の場合には、借受けであっても、現に利用している部品を取り外しての借受けた部品の取り付け、借受け期間後には再度元の部品に戻すといった、組み上げ作業が2回発生することから、本来であれば工賃の加算が適切であると考えられる。そのため、加工を伴う部品については、修理基準にある「完成用部品の交換」に相当すると考え、同基準額の工賃、並びに消費税相当額（仕入れ課税相当）となる100分の6を加算した。

(研究協力機関)

今回の試行においては、一般社団法人日本福祉用具・生活支援用具協会の義肢装具部会の会員各社に諸課題の検討から試行に関する諸調整でご協力を頂いた。特に

オットーボック・ジャパン株式会社

ナブテスコ株式会社

パシフィックサプライ株式会社

には、部品の提供にご協力を頂いた。加えて、パシフィックサプライ株式会社には、借受け支援システムの構築や運用においてもご協力頂いた。

また、補装具製作事業者2社（下記の倫理面への配慮により企業名は非公開としている）にも、実際の試行にご協力頂いた。

（倫理面への配慮）

今回の研究対象者は事業者（法人）であり、個々の従事者や利用者に属するものではない。実際に対応する各事業者は、物流管理・費用清算が発生することから匿名（事業者名）での調査ができないが、実際に作業を行った従事者（義肢装具士）に関する個人情報は収集しない。また、借受けた部品を試用する利用者やその最終的な適合結果などについても収集しない。また、結果の公表時には、関係する個人が特定できないだけでなく、個々の事業者名は伏せることとする。（中部学院大学研究倫理審査委員会承認：C20-0028）

（井村）

B-3. 福祉行政報告例による実績調査

昨年度の研究では、全国の市区町村や身体障害者更生相談所を対象として借受けの状況（平成30年4月～令和元年中（回答時点）の判定・支給件数等）の調査を行い、概ね実態の把握を行った。

しかし、年度途中での照会であったことから、令和元年度の最終的な実績を福祉行政報告例にて確認することとした。また、初年度（平成30年度）の実績とも比較検討した。

（井村）

C. 研究結果

C-1. 借受け支援システムの構築

（1）借受け支援システムのモデル構築

借受けにおける義肢部品の供給体制モデルについて検討を行い、図1-1のようなモデルを作成した。身体障害者更生相談所の判定に基づき、市町村が支

給決定を行う。これをもって、使用者及び市町村から貸付事業者に連絡が入り、借受けの部品調達が開始される。貸付事業者は、部品提供事業者に対して貸出部品の発注を行う。その際、貸し出し可能な部品の在庫状況などの問い合わせを行う場面が想定される。部品提供事業者では、貸出可能な部品を確認し、出荷日等の情報を貸付事業者に連絡し、その後部品を発送する。このモデルからもわかるように、借受けに係る貸付事業者と部品提供事業者のやりとりが発生する。今年度の研究では、この部分に着目し、支援システムとして補装具借受けサイトを構築することとした。（仕様の詳細は別紙参照。）

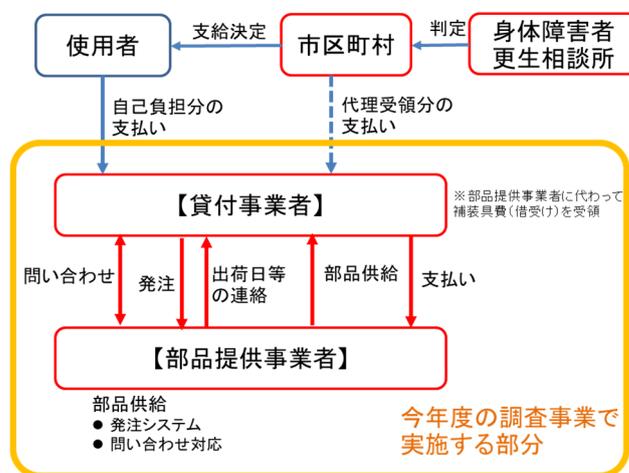


図1-1 義肢部品借受け供給体制モデル

（2）試作した補装具借受けサイトの動作確認

試作した補装具借受けサイトを用いて、模擬的な発注シナリオ（プロトコル）を基に、機能の確認を行った。設定した模擬シナリオは表1-1の通りである。

表1-1 借受け支援システムのプロトコル

① 部品に関する問い合わせ

【貸付事業者⇒部品提供事業者】

- ・借受けサイトの問い合わせフォームを入力
《貸付事業者》
- ・システムからのメール受取
《部品提供事業者、システム管理者》
- ・問い合わせ受付通知の受取
《貸付事業者》

② 問い合わせに対する回答

【部品提供事業者⇒貸付事業者】

- ・問い合わせに対する回答をメールにて貸付事業者へ送信
《部品提供事業者》
- ・問い合わせに対する回答メールを確認
《システム管理者》

③ 部品（膝継手）の発注

【貸付事業者⇒部品提供事業者】

- ・借受けサイトの発注フォームを入力
《貸付事業者》
- ・システムからのメール受取
《部品提供事業者、システム管理者》
- ・発注受付通知の受取
《貸付事業者》

④ 部品確保および出荷日の連絡

【部品提供事業者⇒貸付事業者】

- ・部品確保および出荷日の連絡をメールにて貸付事業者へ送信
《部品提供事業者》
- ・部品確保および出荷日の連絡メールを確認
《システム管理者》

模擬シナリオを用いた動作の確認の結果、補装具借受けサイトの動作については、ほぼ想定通りの動作が行えることが確認できた。試用に要した時間は約 30 分であった。

補装具借受けサイトの試用の後、参加者による意見交換を行った。得られた意見を以下に示す。

- ・システム上で貸出事業者と部品提供事業者のやりとりを残せるようになれば、状況確認に役立つ。
- ・各社の部品について、在庫の状況をサイト上で確認できると問い合わせの手間が省ける。
- ・在庫管理の方法としては、部品提供事業者からの手入力とするのが現実的。先の貸出に向けての部品確保のタイミングの問題や、部品の返却の状況なども考慮すると在庫の数のみで判断できない。

- ・在庫数の入力にあたっては、部品供給事業者が直接サイト上の情報を変更できるようにしておいた方がよい。
- ・各社の部品を集めて、借受け用として一括に管理する場所があれば良いが、それにはいろいろな問題を解決しなければならない。
- ・在庫管理のみではなく、日程管理の機能も必要となる。
- ・管理者の役割を明確にする必要がある。それにより、やりとりのモニターにおける内容の範囲が決まっていく。
- ・出荷希望日ではなく、着荷希望日の方が実際の部品のやりとりの現場では重要な情報になるので、着荷希望日を入力する方がよい。
- ・本システムをどの範囲で活用することが良いのかは、さらなる検討が必要ではないか。

(井上)

C-2. 模擬的借受けの試行

3社のメーカーから各1点の部品提供の協力を得ることができた。なお、主部品（膝継手）以外に必須となる充電器等の付属品については、今回の試行で用いる「借受け支援システム」での申し込み時において、パッケージとして一括手配できる用に登録した（表 2-1）。

(1) 部品の入手

これらの部品を利用して、2社の製作事業者が、計5件の模擬的借受けを試行した（表 2-2）。ここで、同一製作事業者に対して、同一部品の貸出を行う場合もあったが、部品の安全性を考慮して、同一部品を継続利用するのではなく、それぞれに貸し出し・引き上げ・メンテナンスが必要なため、異なる個体の提供となっている。

申し込み時において、付属品をパッケージにしても、実際に製作事業者で利用者の義足に組み上げる場合には、膝継手以外にも長さ調整を行うチューブや足部等の調整用部品が追加で必要になった場合もある（表 2-3）。これは、同じ膝継手を利用し

ていても、それを利用する個々の利用者によって異なるものであり、事前に想定して確保していた場合だけでなく、現場調整が必要であるとの判断が行われたものもあった(事例②③⑤)。

なお、部品の手配や見積りにかかる実時間としては30分程度であったが、付属品以外の追加部品の確認等のために、別途、個別に各メーカーの担当者と直接連絡をとっていた(全事例)。

表 2-1. 模擬的借受けの試行対象の部品 (膝継手)

(1) ALLUX セット (ナブテスコ株式会社)

NE-Z4		ALLUX (継手本体)
付 属 品	NE-RC02	リモートコントローラー
	NE-AD01 kit	アルクス用 AC アダプター
	NE-BC01 kit	アルクス用充電用キット
	NE-SB01 kit	アルクス用補助バッテリーキット

(2) C-Leg セット (オットーボック・ジャパン株式会社)

3C98-3 c-leg		C-Leg (継手本体)
付 属 品	4E50	バッテリーチャージャー
	757L16	AC アダプター

(3) リオニーXC セット (オズール社製・パシフィックサブライ株式会社取り扱い)

RKNXC0003		リオニーXC (継手本体)
付 属 品	16180033	リオニー用充電器

表 2-2. 模擬的借受け試行事例

	製作事業者	利用部品 (膝継手本体)	
①	A 社	オットーボック	3C98-3
②		オットーボック	3C98-3
③	B 社	ナブテスコ	NE-Z4
④		ナブテスコ	NE-Z4
⑤		オズール	RKNXC003

表 2-3. 試行事例で追加手配となった部品

	膝継手本体	追加部品	
①	3C98-3	チューブ	2R57
②	3C98-3	チューブ	2R57
		コネクタ	6A54
③	NE-Z4	クランプアダプタ	N-D111
		チューブ	N-P113
		足部	FS30000
④	NE-Z4	クランプアダプタ	N-D111
		チューブ	N-P113
⑤	RKNXC003	クランプアダプタ	A-645100
		チューブ	A-748030
		足部	Vari-Flex

(2) 部品の組み上げ

高機能な電子制御式膝継手の組み上げにおいては、物理的な組み上げでなく、コントローラーによる調整が必要になる。コントローラーは、販売品に付属されている場合や製作事業者にて所有している場合もあるが、ソフトウェアのバージョンによっては新しい部品に対応していないことや、実際に作業する義肢装具士の経験等によっては、メーカーによるサポート(技術支援)が必要な場合もあり、立ち会いが行われた場合もある(事例③④⑤)。

加えて(1)にまとめたように個別の利用者に応じて追加部品が必要になる場合もある。特に現場判断となったものの中には、製作事業者で保有しているものもあるが(事例②)、都度メーカーから借用したのもあった(事例③⑤)。これらについては、デモの場合同様に、サポートとして技術者が立ち会う場合には(事例③④⑤)、予め想定して持参していればその利用も可能になる。

なお、組み上げそのもの(部品の組み替え)の所要時間は45分程度であるが、その後の調整に要するに要する時間は、2~3時間であった。

(3) 原状回復

一定期間の利用の後に、元の部品に組み替える(戻す)必要がある。確実に原状回復するためには、調整した箇所正しい把握等が必要であり、効率的な作業となるように、同一の義肢装具士が対応するようにしていた。

また、取り外した(元々の)部品について、その状態で保管しておくことが好ましく、製作事業者において保管(預かり)していた。(全事例)

なお、組み上げそのもの(原状回復)の所要時間は、調整・確認を含めて1時間程度であった。原状回復に要する時間のほうが、調整量などは決定済であることから調整が少なくなり、所要時間が減少しているが、そのために借受け部品の組み上げ時に必要な情報を記録する作業が含まれているといえる。

(4) 価格計算等

今回の試行そのもので、適切な基準額の計算式を導くことはできないが、借受け基準額がメーカー（部品の提供事業者）への代金となるのであれば、製作事業者に対して修理基準を参考としての工賃を加算することは、妥当といえる。

借受け基準額（部品）価格については、利用期間に応じた減価償却になるが、貸し出し・回収の都度発生するメンテナンス費用（メーカーにより7千～1万円程度を設定）が必要なことを考えると、借受け基準額に含むのか、別立てとすることが適切か否かという議論も含めての再検討が必要である。

（井村）

C-3. 福祉行政報告例による実績調査

昨年度の調査では、上肢装具および重度障害者用意思伝達装置での借受け実績が数例確認されていたが、令和元年度福祉行政報告例では、義肢や体幹装具などでも借受け費の支給や借受け修理としての実績ありの報告（記載）が多数あった。

しかし、借受け実績のない借受け修理や、1つの自治体のみで多数の借受け支給決定の確認は、昨年度の調査結果との乖離がある。そのため、その状況について当該自治体の身体障害者更生相談所を通して担当課に追加調査（照会）を実施した。その結果、2つの都道府県で誤りを確認でき、各自治体から訂正報告がされるとともに、福祉行政報告例も令和3年3月27日に、訂正された。

（誤）【借受け決定総数： 91件、
借受け修理決定総数： 2件】

（正）【借受け決定総数： 11件、
借受け修理決定総数： 0件】

なお、借受け決定の内訳は

- ・上肢装具：9件（横浜市5件、相模原市4件）
- ・重度障害者用意思伝達装置：2件（札幌市）

であり、昨年度調査で判明している自治体であったが、重度障害者用意思伝達装置が1件から2件と増加していた。

（井村）

D. 考察

D-1. 借受け支援システムの構築

試作した補装具借受けサイトの模擬シナリオに基づく試用結果から、このような借受け支援システムは、貸付事業者と部品提供事業者のやりとりをモニターする点や、各社の部品の在庫を一括で表示できる点で効果が期待されることが示された。出荷の日程管理までの機能の必要性も指摘されたが、機能が複雑になる点や、管理者の負担も増える可能性があり、部品調達の最初の段階での利用にとどめておくのも一つの考え方である。

多くの部品を一カ所に委託して管理が可能な場合（種目・製品）では、今回提案したシステムが有効と考えられるが、完成用部品のように、複数の部品の組み合わせ・管理が必要な場合には、一元的に部品の手配まで行うより、問い合わせフォームは共用しても、部品（取扱事業者）毎に確認ができる方式（ネットショップにおけるテナント方式）の方が有効な場合も考えられる。

今回、義肢装具についてはまだ実際の借受け決定案件がない中で、最大限の情報収集を行った上での供給体制モデルと支援システムの構築および模擬的な運用を行った。そのため、実際の運用の際にどのようなことが起こるのかを詳細に把握できた訳ではない。補装具借受けサイトの試用後の意見交換では、複数の部品提供事業者の製品・部品について、在庫状況が把握できるなどの本システムの利点も示されている。今後、借受けの実利用状況の把握をさらに進め、本システムの活用範囲や、運用のためのコストなども検討しながら機能の改良を進めていく必要がある。また、この結果をふまえ、図1-1に示した補装具借受け供給体制モデルについても、修正が必要である。

（井上）

D-2. 模擬的借受けの試行

C-2に示した試行結果および製作事業者からの情報提供およびフォローアップミーティングを基に状況を分析・考察し、課題となる点を整理する。

(1) 部品の入手と申請内容

デモを経験していて、必要な部品を完全に確認できている場合もあるかもしれないが、同等品（他社製品・部品）を比較する場合などでは、デモを経験せず借受けの申請となる場合が想定される。このとき、必要となる調整用部品が未確定の段階での申請となれば、支給決定内容と実際に利用した内容に相違が生じる可能性がある。そのため、一定の調整幅のある概算決定後の実費精算のような柔軟な対応を検討しなければ、デモのための組み換え、原状回復、借受けのための組み換え、原状回復、購入による組み換えのように、作業が必要以上に増加し、利用者本人にも負担（日程調整や身体負担のみならず手続きも）が大きくなることが危惧される。

(2) 日程調整と部品の確保

実際の組み上げには、部品の手配とともに、利用者・義肢装具士、さらにメーカーサポートが必要になるとメーカー技術者を含めた対応が必要になる。このとき、部品を供給する事業者（メーカー、貸付事業者）の部品があっても技術者の都合がつかないことがあれば候補日が限定されることになる。

また、今回の試行では検証できていないが、実際の流れにおいても、借受け後に購入となる場合、借受け中の部品に変えて、同製品・部品の新品（個体）へ交換が必要になるが、1つめの部品の回収と2つめの備品の組み上げを同時に行うことが、作業の効率化および利用者の負担軽減になる。作業回数を削減するために同時交換できる日程を調整するだけでなく、継続利用を認めることも検討する必要ことが現実的な対応につながると考えられる。

また、異なる部品を連続して比較検討する（借受け）場合には、先の部品の確保状況も併せての日程調整が必要になる。このとき、部品を供給する事業者においては、先の貸し出し日程が決まれば、その間に別の利用者への貸し出しを行うことは、返却が遅れることや返却時の状態によってはメンテナンス作業が増えて発送が遅れることが懸念される。そのために、メーカーにおいては、先の利用予定であ

っても、当該部品を貸し出し中の扱いとして確保することになり、貸し出し部品の稼働率の低下に繋がると考えられる。

(3) 借受け期間と基準額設定

実際の借受けの場合には、支給決定時に期間が明記され、それを超えない範囲での借受けまたは、期間終了前に再判定による借受け延長か購入の判断を行うことになる。しかし 実際に装用試用の場合にも、希望している生活場面で利用できずに、想定期間より短期間で判断（不要）ができ、早期の終了は想定されている。

一方、組み上げに必要な調整用部品が追加で必要になっても在庫がなく作業ができない場合、既に主部品を借受けしていても装用試用ができない期間が生じる場合もある。この期間も借受け期間に含まれることになるが、日程調整が難航すれば、予定期間を超えてしまう可能性がある。部品を供給する事業者にとっては、貸し出しているので費用発生と考えてもよいが、利用者にとっては不利益になると危惧される。本来であれば、可能性がある調整用部品を併せて手配しておいて、実績精算できる仕組みも有効と考えることができる。

しかし(2)でまとめた先の予約に合わせた部品の確保同様に、利用の可能性や見込みでの部品の確保（仮押さえ）期間が長くなることは、部品の稼働率の低下につながり、部品を供給する事業者の不利益になり、結果として事業者が借受け対応を行わなくなることの懸念も考えられる。そのため、借受け期間を長めに設定しておいて早期終了を求めることも考えられるが、借受け基準額にある償却期間を耐用年数の3分の2としている計算式で、稼働率の低下を想定して、より短期間にする（基準額としては増額すること）の検討が必要と考えられる。

(4) その他の事項

借受け部品の組み上げにおいて、ソケットや外装等については利用者の所有する既存部品を用いることになる。しかし、借受ける部品によっては既存の

ものより大きいため外装と干渉する場合もある。このとき、外装に納めるためにはウレタン材などを若干削る等の加工が必要になることもあるが、それが適切なのか、またその部品を利用しなくことになる場合に原状回復をどうするか検討する必要がある。
(井村)

D-3. 福祉行政報告例による実績調査

借受け費が支給対象になった初年度である平成30年度の福祉行政報告例では、

【借受け決定総数： 8 件】 (誤)

となっていたが、こちらにも誤報告があり、本当の実績としては

【借受け決定総数： 5 件】 (正)

であり、内訳は

・ 上肢装具：5 件 (横浜市)

のみであった。

なお、2年連続で誤報告が確認されたことは、公表される統計資料の信憑性にかかわる問題といえる。しかし、このような誤報告が行われる背景として、市町村における制度の変更事項に対する不理解も懸念される。そのため、報告様式や手続きの簡素化に加え、適切な制度の理解を促す方策の検討も必要といえる。

また、令和元年度の実績としては、平成30年度の約2倍になっているが、上肢装具は隣接市であり、実態としては昨年度ヒアリングを行った有限会社ハニーインターナショナルのBFO(製品名：ポータブルスプリングバランス)と推測でき、借受けに適した製品であることと、その供給体制が課題になっていることが改めて確認できた。

(井村)

D-4. 今後の総合的な課題

(1) 部品以外の費用の計上

部品の借受け基準額は、飯田基準で計算されている購入基準額を元に算出されている。購入であれば一度の納入や調整でよいが、借受けであれば、納入に加えて、回収とメンテナンスがその都度発生す

る。耐用年数3年の完成用部品の場合、購入基準額を回収するには延べ2年間の貸し出しが必要である。これは、1月貸し出し+2週間の返却・メンテナンスを24回の繰り返すことに相当するが、貸し出しの都度、送料やメンテナンス費用(今回の試行では約1万円)が必要になり経費がかさむことになる。そのため、今回の試行において製作事業者に工賃相当額を加算したように、借受けにおいてメンテナンス等の費用加算がなければ、部品を供給する事業者においては、借受けを行うことで赤字になると考えられる。

また、今回の事例では、期間中の調整が必要になるケースはなかったが、生活場面での装用試用期間においても、パフォーマンスを十分に引き出すためには、機器の調整や、経過観察が必要になると考えられるほか、再判定にそなえての「モニタリング」を製作事業者に求める場合に、その対価(費用負担)についても検討が必要と考える。

(2) 部品調達における他種目での想定

今回試行した対象製品は、義足の膝継ぎ手に限定したが、これが必要となる場合は「補装具の購入に先立ち、複数の補装具等の比較検討が必要であると認められる場合」に相当する。この場合、出庫(配送)日の調整を含めた在庫管理にかかる調整が多くなるとともに、稼働率が課題となる。

しかし、重度障害者用意思伝達装置や小児筋電義手のように、比較的長期間を利用することが想定される場合、一度貸し出すと、半年から1年単位での利用となり、同時に複数人からの借受け希望がある場合が想定される。このとき、貸出機の確保が課題といえるが、これを貸付事業者に貸出機の仕入れ

(購入)を求めることはその費用負担が課題となる。そのため、メーカーや貸出機を保有する販売事業者だけでなく、デモ機を所有する相談機関等が、貸出可能機を「借受け支援システム」に登録し、貸出事業者がそれを利用して手配するような、貸出機の共通利用などを検討する必要がある。

(井村)

E. 結論

平成 30 年度から補装具費支給制度において借受けに要する費用の支給という選択が可能になったが、まだ十分に利用されていない現状の再確認を行った。実績が極めて少ない現状は、福祉行政報告例でも再確認できたが、正しい報告がされないほど、市長村には十分に、制度の内容及び趣旨が浸透していない。

借受けに要する製品・部品が、どこで調達できるかわからないという課題に対しては、製品・部品を横断的に検索して、予約ができる「借受け支援システム」があれば、流通面では一定の効果が期待できる。しかし、種目・利用期間によっては、対象品の回転率が大きくことなることから、受付後の在庫管理や対応も異なる。そのため、種目に応じた運用方法について検討し、試行することも必要である。

また、実際に借受け支援システムを利用しての模範的試行からは、製品・部品の調達に伴う、組み上げ(設置)に関して、不足する関連部品があったり、関係者の日程調整が難航したりすれば、実際に借受けで使用を開始できる日がずれてしまうことの懸念が明らかになった。これに伴い、借受け期間を変更すると、当該ケースの借受け費の変更にとどまらず、回収・メンテナンス・次の貸し出しという、一連の流れにも影響することから、少ない製品・部品を高い稼働率で流通させることは困難であるといえる。

さらに、借受け費用(基準額)としても、製品・部品代金の日割りでは、設置・調整および配送等に関する経費を捻出できずに、補装具事業者(製作事業者、メーカー)などに過度の負担になることが危惧される。そのため、借受けを普及させるためには、基準額の計算方法の全面的な再検討が必要である。あるいは、製品・部品を一定数は公的に確保して借受け支援システムに登録し、融通させるような積極的な体制を整備する必要もある。

F. 健康的危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

(なし)

2. 学会発表

(なし)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

(なし)

2. 実用新案登録

(なし)

3. その他

(なし)

【別紙】試作した補装具借受けサイトの仕様

1. 目的

平成 30 年度から補装具費支給制度に新たに導入された借受け制度について、その運用を促進するために、完成用部品の借受けにかかる部品供給を支援する完成用部品借受けサイト（以下、本サイト）を構築することを目的とする。

2. 本サイトの構成

本サイトの構成は以下の通りとする。

- ・ ID/パスワード入力画面
- ・ トップページ
- ・ メーカー一覧ページ
- ・ 商品一覧ページ
- ・ 商品詳細ページ（商品の数分作成）
- ・ 商品申し込みページ
- ・ ご利用の流れ（利用方法の説明ページ）
- ・ 借受対応義肢装具製作所 一覧ページ
- ・ 問い合わせフォーム

3. 各ページの仕様

1) ID/パスワード入力ページ

- ・ 各ユーザに発行された ID とパスワードを入力する画面
- ・ 登録されていない ID/パスワードが入力された場合には、その旨のメッセージを表示するとともに、再発行の処理を行う。

2) トップページ

- ・ ID/パスワードの入力を受け付けた場合に表示される画面
- ・ 各ページに移動するメニューを表示する。
- ・ 補装具の借受けに関する説明および本サイトの説明を示す。

3) カテゴリー一覧ページ

- ・ 製品カテゴリから製品を選択するための製品別一覧を表示する。
- ・ 表示するカテゴリは 骨格構造義足 義足用部品 膝継手のみとする。

4) 商品一覧ページ

- ・ カテゴリー一覧ページで選択されたカテゴリごとに商品を一覧で表示する。
- ・ 各製品の表示欄には、製品の写真、製品名、価格を表示する。
- ・ 表示数は 10 個以下とする。

5) 商品詳細ページ

- ・ 商品一覧ページで選択された商品について、詳細情報を表示する。
- ・ 商品の情報として、写真、商品名、価格、商品情報を表示する。
- ・ 出荷希望日（第 1 候補日～第 3 候補日）、数量を入力する欄を有する。
- ・ “申し込み”アイコンを表示し、そこをクリックすることで、申し込みページに移動する。
- ・ 借受け部品での対応可否を確認する欄を設ける。

6) 商品申し込みページ

- ・ 申込者情報を入力するフォームを表示する。
- ・ フォームに入力後、確認画面を経て、完了画面に移動する。
- ・ フォームに入力された情報および選択された商品の情報を、申込者とサイト管理者に送付する。
- ・ 複数の商品を申し込む場合に対応して、利用者に使いやすい環境を提供する。

7) 利用方法の説明ページ

- ・ 本サイトの利用の流れの説明を表示する。

8) 借受対応義肢装具製作所 一覧ページ

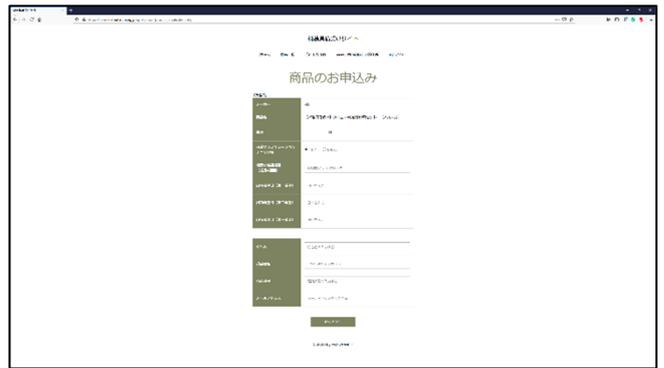
- ・ 借受対応義肢装具製作所の一覧を表示する。

9) 問い合わせフォーム

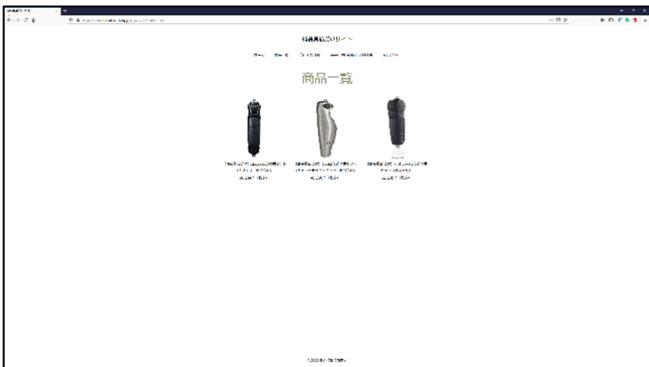
- ・ 商品申し込み以外の問い合わせを受け付けるフォームを表示する。
- ・ フォーム入力後、確認画面を経て、完了画面を表示する。
- ・ フォームに入力された情報を、メールにて送信者とサイト管理者に送付する。



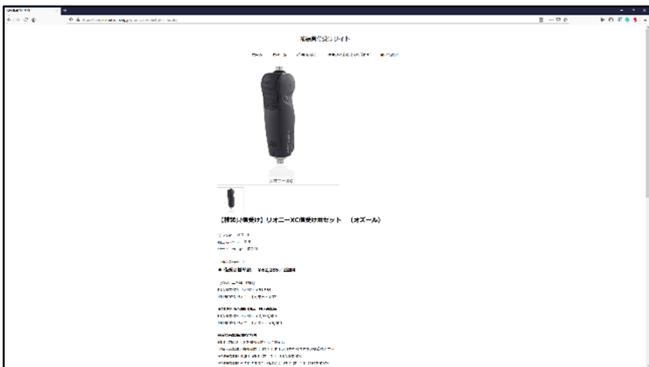
付図1 補装具借受けサイトのトップページ



付図4 商品申込み画面



付図2 商品一覧画面



付図3 商品説明画面

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査

研究分担者 堀 寛爾 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

障害者総合支援法に基づく補装具費支給につき、対象となる視覚関連補装具の眼鏡には矯正用、遮光用、弱視用とコンタクトレンズが規定されている。以前に全国1,741の市町村および特別区を対象に行った調査を踏まえ、補装具を処方する側である眼科医と、コンタクトレンズを製造販売しているメーカーを対象に実態調査を行った。以前の調査と今回の調査でいずれも、判断基準が曖昧である、コンタクトレンズが補装具に含まれるということの認知度が低い、円錐角膜などへの取扱、耐用年数が長すぎる、など共通の課題が挙げられた。これらは、今後の制度および運用方法の見直しにおける課題となる。

A. 研究目的

障害者総合支援法に基づく補装具費支給につき、対象となる視覚関連補装具の眼鏡には矯正用、遮光用、弱視用とコンタクトレンズが規定されている。しかし2019年に全国1,741の市町村および特別区を対象に行った調査で、対象となるレンズの種類や1枚の価格、耐用年数など実情に合っていないことが課題として挙げられた。それを受けた本研究の目的は、制度を利用する側として、コンタクトレンズを処方する眼科医と製造販売するメーカーの実態把握である。

B. 研究方法

(1)厚生労働省および国立障害者リハビリテーションセンターが主催している視覚障害者用補装具適合判定医師研修会を受講修了した眼科医のうち、任意で参加しているメーリングリストのメンバー475名に電子メールでアンケートを送付した。設問は、1. 補装具としてのコンタクトレンズの処方経験の有無 2. 経験があれば症例の情報 3. 経験がなければ補装具としてのコンタクトレンズの処方検討の経験の有無 4. コンタクトレンズ以外の補装具の処方経験 5.

補装具としてのコンタクトレンズの課題、の5問である。

(2)日本コンタクトレンズ協会に加盟していてハードコンタクトレンズを作成している全6社に電子メールでアンケートを送付した。設問は、1. 補装具としてのコンタクトレンズに関する問い合わせの有無 2. あればその問合せ相手 3. その内容 4. 補装具としてのコンタクトレンズの課題 5. 補装具としてのコンタクトレンズの価格設定に重要な項目、の5問である。

以上で挙げられた課題につき、2019年に市町村および特別区を対象に行った調査で挙げられた課題と比較検討を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は国立障害者リハビリテーションセンター倫理審査委員会で承認を受けて行われた。

C. 研究結果

(1)眼科医へのアンケートでは475名中97名から有効回答があった。97名のうち、今までに補装具としてのコンタクトレンズを処方した経験がある者は23名(23.7%)であった。23名の眼科医から37症例

の情報が得られた。補装具としてのコンタクトレンズで解決すべき課題では、耐用年数の長さが 60 名 (61.9%)、使い捨てコンタクトレンズの扱いが 55 名 (56.7%)、定額制コンタクトレンズの扱いが 27 名 (27.8%)、難病に対する処方箋が 43 名 (44.3%)、眼科医の認知度が 72 名 (74.2%)、事務手続きの煩雑さが 48 名 (49.5%) であった。

(2) メーカーを対象としたアンケートでは 6 社中 4 社から回答があった。補装具としてのコンタクトレンズで解決すべき課題としては、耐用年数の長さや事務手続きの煩雑さを各 3 社が挙げていた。その他に市町村によって補助に対する見解、対応、手続き方法が異なるなどの意見があった。補装具としてのコンタクトレンズの価格設定を考える際に重要な項目では、3 社がコンタクトレンズの種類を挙げ、その他としてまずは分かりやすい補助金制度の確立が先決であること、耐用年数は酸素透過性などが問題になる以前のポリメタクリル酸メチル樹脂 (PMMA) 製ハードコンタクトレンズを想定していると考えられること、また取り扱いが困難な状況で健常者と同じ設定であることにも疑問がある、などが挙げられた。

D. 考察

今回の対象は眼科医の中でも特にロービジョンケアに関心のある医師であるが、それでも補装具としてのコンタクトレンズを処方した経験がある者は 23.7% で、19.6% はコンタクトレンズが補装具に含まれることを認識していなかった。またコンタクトレンズの価格と耐用年数を具体的な数字として認識しておらず、課題として耐用年数の長さという項目の意味するところが把握できていなかった可能性がある。以上からコンタクトレンズのみに限らず、視覚障害者用補装具の制度全体について、眼科医の認知度が不十分であることが考えられる。メーカーを対象としたアンケートで課題として眼科医の認知度と回答したメーカーはなかったが、眼科医から発信したアンケートであり社会的な理由として当該選択肢を選ばなかった可能性が否定できない。

コンタクトレンズが補装具支給制度の対象となっ

たことは、現行の制度で問題がないというよりも、現行の制度が正確に認知されていないためであると考えられる。

E. 結論

市区町村も眼科医もメーカーも、概ね同じような課題を挙げ、制度がそれに合っていないことが改めて確認できた。補装具としてのコンタクトレンズにおける課題は明確であり、眼科医への周知と共に現行制度の見直しを検討する必要がある。

F. 健康的危険情報

なし

(分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査。
堀 寛爾, 山崎 伸也, 白銀 暁, 井上 剛伸, 我澤 賢之, 佐渡 一成, 清水 朋美. 臨床眼科 74 巻 4 号, 405-412, 2020 年 4 月

2. 学会発表

補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査。
堀 寛爾, 山崎 伸也, 白銀 暁, 井上 剛伸, 我澤 賢之, 佐渡 一成, 清水 朋美. 第 73 回日本臨床眼科学会, 2019 年 10 月 24 日

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

補装具費支給判定スキル向上のための対策

— 身体障害者更生相談所の課題整理 —

研究分担者 根岸 和諭 国立障害者リハビリテーションセンター 学院

研究要旨

現在、日本で実施されている補装具費支給制度については性質上、日本全国一律の判断基準が望まれている。しかしその実態としては地域差や判定者の経験によって補装具費支給の基準が一律ではない。その原因に挙げられるものとして、更生相談所の職員の判定スキルレベルの全国的なバラつきがある。これは人事異動などでの経験不足などにも原因があると考えられる。

そこで、他分担研究では更生相談所に対してアンケート調査を実施し、その課題を明らかにしようとしているところである。しかしそのアンケート結果から窺えることは、あくまで更生相談所が認識している課題であることから、他の視点から見ると認識の相違があることが考えられる。

よって本研究では更生相談所にて業務を行っている義肢装具士に対してアンケート調査を行うことにより、義肢装具士の立場から見た更生相談所の課題を第三者的な視点から明らかにすることである。そしてその調査結果と、他分担研究の更生相談所への調査結果を合わせて分析することにより、更生相談所に対して本当に必要な判定のスキルアップ向上のための提言をすることが可能になる。

また近年、より盛んになっている試用評価について、多機能・高額な製品が数多く登場するなど、判定の際に試用評価が必須になっている場面は以前に比較して増加していると考えられる。しかし現在ではその法的根拠がないことから、たとえ試用評価を行ったとしても補装具費の支給対象とはなっておらず、その実施方法もまちまちである。これについても義肢装具士にアンケート調査を行うことにより、その実態把握が可能である。

A. 研究目的

義肢装具士の立場から見た更生相談所の課題を明らかにし、本当に必要なスキルアップ項目を提言することである。また同時に試用評価の実態についても把握することである。

調査対象の義肢装具士の個人及び所属が判別できないようにし、結果として個別の更生相談所名が判別できないように倫理面に配慮した。また、利益相反に関係する事項はない。

B. 研究方法

職能団体である（公社）日本義肢装具士協会の協力を仰ぎ、会員の義肢装具士（2,386名）に対してアンケート調査を行い、その実態を把握する。

調査の方法は定量調査とし、質問用紙を全正会員に送付、記入後に郵便もしくはメール添付にて回答する方法とした。

（倫理面への配慮）

C. 研究結果

発送数 2,381 件に対して郵送 676 件、メール 29 件の計 705 件の回答が得られた（回収率 29.6%）。

経験年数としては 10 年以上の義肢装具士が 66%、所属先は約 90% が民間の義肢装具製作会社であった。

製作修理に携わっている種目は義肢 86.4%、装具 93.4%、座位保持装置 14.6%、電動車椅子 18.8% で、最近 3 年間に判定に関わった義肢装具士は 62.9% であった。

判定所に呼ばれるかの質問に対して種目によつてばらつきはあるが、義肢 86.4%、装具 70.3%、座位保持装置 82.3%、電動車椅子 92.5%の義肢装具士が呼ばれており、そのうち義肢 79.5%、装具 82.8%、座位保持装置 86.3%、電動車椅子 77.0%が立会い時に意見を求められている。

各種目とも立会いを求められる場合は新規製作が一番多い結果となり、基本構造（形式）変更、パーツの種類変更、パーツの交換の順になった。

立会いの時期については処方時が最も多く、次いで納品、仮合せの順となった。

試用評価について、行っているかどうかは義肢 56.5%、装具 39.2%、座位保持装置 8.4%、電動車椅子 10.2%で行っていると答え、そのうち直近3年間で義肢 36.9%、装具 41.1%、座位保持装置 50.9%、電動車いす 39.1%で増加したと答えた。

試用評価の際いくつくらいのパーツを試すかという設問について、義肢・装具・座位保持装置については2~3個が最も多く、電動車いすのみ1個という回答が最も多かった。また試用評価を行うことにより納期に影響が出るかについてはあると答えた義肢装具士が92.4%であった。

試用評価を行う指示（希望）について、義肢・装具ではその他が最も多く、次いで利用者およびその家族、担当義肢装具士、更生相談所の順となった。また座位保持装置・電動車椅子では利用者およびその家族が最も多く、次いでその他、更生相談所、担当義肢装具士の順となった。

試用評価の時期について、初回判定前（処方前）37.4%が最も多く、ついで初回判定後（処方後）12.3%、その他7%、適合判定後（仮合せ時）4.1%の順になった。

試用評価を用意するのは誰かの設問についてはすべての種目について90%程度が担当義肢装具士という結果になった。

試用評価用のパーツのレンタルについてのコストは、無償レンタル及び所属先所有というものが各種目とも大部分を占めていた。しかし座位保持装置と電動車いすについては有償レンタルとの回答も多くあった。

そして使用パーツを手に入れるための送料などのコストについて、義肢・装具・電動車椅子については所属先が全額負担とした義肢装具士が最も多く、次いで所属先とメーカーとの折半、メーカー負担、その他の順となった。座位保持装置は所属先とメーカーとの折半が最も多く、次いで所属先が全額負担、メーカー負担、その他の順となった。

自由記述である「問4あなたは更生相談所の判定及び試用評価に関して期待することはありますか」についてはそれぞれ多くの義肢装具士が記入し、このアンケートへの期待が伺われた。

D. 考察

経験年数10年以上の66%がありと答えており、取り扱い種目について、義肢:装具:座位保持装置:電動車いすは、5:5:1:1の割合であった。

更生相談所に呼ばれるかについて、義肢と電動車椅子はその他に比べて呼ばれる場合が多く、その理由としては高額なパーツを使用する例が多いためと考えられる。

そして意見を求められるかについて、求められるが大部分を占めるが、せっかく呼ばれていても意見を求められない割合が13%~23%存在する。これではせっかく呼ばれて行っても何をしに行っているかわからず、問4の自由記述欄にもそのような内容の記述が散見される。

問2-6立ち会う時期について、処方時が最も多いのは当然であるが、その後の仮合せ・納品での立会機会は処方時に比べて減少している。この結果だけを見ると予算に関わる（形式及びパーツ選択）部分は見ると、本当にその利用者に適合しているかを判定する機能（limb fitting centerとしての機能）は二の次になっているのではないか。同様に義肢装具士及び利用者側から見ると、何度も時間をかけて更生相談所に呼ばれるよりも、一回で事足りればそれに越したことがないという考えもある。しかし更生相談所の役割を考えた場合、パーツ選択を含む処方の結果をこれに関わった人（判定する側もされる側も）は最終確認する必要があるのではないか。

試用評価について、直近3年間で増加しているかどうかの回答として一番多いのは、“変わらない”というものであった。これは義肢装具士の置かれている状況を合わせて考えると、“以前からずっと行っているのでここ3年で急に変わったわけではない”と読み取るのが妥当であると考えられる。

また試用評価を行うパーツの個数に関して義肢・装具・座位保持装置において2~3個が一番多いことは、一番ふさわしいと考えたパーツとそれ以外の1~2を比較対象として試していると考えられる。電動車いすの1個のみの試用評価が多い理由としては、一つ一つの部品が高額でサイズも大きく、そのため輸送コストも他の種目と比べ物にならないくらい高額になるため、簡単に試すことができないためと考える。

次に試用評価を行う指示（希望）はどこからかについて、多数を占める割合が各種目で最も多いのがその他であった。これは利用者が入所や入院している施設の医師（更生相談所の医師ではない）や、PT、OTといった、本来補装具費支給システムの中には存在していない立場の人からの依頼であった。勿論すべての種目に渡って更生相談所からの指示も1割強あり、「これとこれを試してみてください」と（簡単に）いわれていると思われる。

試用評価の行われる時期について最も多いのが更生相談所の処方前である。これは判定前の時期であり、更生相談所（医師）の介在する前の状態で行われている。その理由として更生相談所（市町村役所）側が初回判定時に見積もりの提出を要求しているため、このような“逆転現象”が生じており、また一度提出してしまった見積もりはなかなか変更を認められないといった事情から更生相談所の処方前にきっちりと形式及び使用パーツを決めておかなければいけない状況が作り出されてしまっている。また判定時の時間的、手間の問題から本来判定時に行われるべき使用パーツ等のチェックを義肢装具士の他の時間を犠牲にして予めチェックさせているという見方もできる。

試用評価用のパーツの用意及びそのレンタル費用について、パーツを更生相談所側で準備しているも

のは少なく、その多くは義肢装具士がパーツメーカー協力の下に手に入れているか、もしくは所属先にある中古パーツ等が無償で提供しているのが現状である。ここで有償レンタルとしているものは送料などをコストとして考えて有償レンタルとしていると思われる。

無償レンタル及び所属先所有のパーツ使用による試用評価であれば無料で行うことができ、義肢装具士に対しても負担はないように思われるが、実際のパーツを手に入れる算段をつけるためパーツメーカーと患者との日程調整、実際の仮合わせ時間、そしてパーツを取り替える手間、そして場合によってはそのままでは取り替えられず本体を加工しなければならない場合などが多々あり、ネジを緩めれば良いという簡単なものばかりではない。

また無償レンタルの試用評価用パーツを手に入れるにもどのように手に入れるかという問題がある。現在のところパーツメーカーが着払いで義肢装具製作施設に送付し、試用評価後に義肢装具製作施設がパーツメーカーに着払いで送付する、といった方法（双方で一部負担）と、あとは取次店にもってきてもらい、試用評価後にもっていってもらおうといった方法（全額負担）、そして義肢装具製作施設が全額負担するという方法があり、結果を見ると所属先が全額負担と双方一部負担の方法が多いことがわかる。

いずれにしても義肢装具製作施設は全額もしくは一部を負担しており、このコストを請求する先は現行の補装具費支給システム上存在していないため、結果として売上から経費として引かざるを得ず、試用評価をすればするほど売上は減少していき、それらのコストは義肢装具製作施設側が被っている。今後補装具費支給システムの中で試用評価にかかるコストを解決する方策を構築することが急務である。でないと利用者にあった補装具の支給体制の崩壊を招きかねず、また仕事として補装具を取り扱う義肢装具製作施設（会社）は減少するからである。作れば作っただけ赤字が出ることを民間の製作施設は行うはずはないからである。

E. 結論

そもそも判定所に所属するスタッフのスキルアップを狙うのか、もしくは判定所のスキルアップを望むのかによって提言が変わってくる。

上記の結果から改善策の提示をするならば、

- ・判定時に義肢装具士の立会いを依頼すること。
- ・義肢装具製作施設の義肢装具士が判定に立会う場合は検討の場に必ず同席させ、意見を求めること。
- ・更生相談所で行われる補装具等の判定について、その道の医療専門職である義肢装具士が更生相談所に在籍せず、他の専門性のないスタッフが判定に加わっている現状でそのスキルアップを図るということは本末転倒である。まずは補装具の医療専門職である義肢装具士を全国の各更生相談所に配置する。その義肢装具士は、臨床は勿論であるが行政上特別に訓練（講習）を受けた義肢装具士であることが望ましい。例えば（公社）日本義肢装具士協会認定の専門義肢装具士や、（一社）日本義肢装具学会認定の日本義肢装具学会認定士、また国立障害者リハビリテーションセンター学院主催で研修会を行うなど現行の義肢装具士国家試験合格だけでなく、臨床経験5年以上で受講資格が得られるような行政上の内容に特化した講習会の受講（3～5日程度処方場面の実技込み）を義務付けるべきである。

現在更生相談所で業務を行っているPT. OT. STといった医療専門職がどのような基準で採用されているかの調査は必要だが、少なくとも義肢装具士においてはそのような基準はない。今後更生相談所の機能改善・拡充する手がかりとなるのではないか。

今回の調査では全国の更生相談所で昔から行われている試用評価について、初めての調査といえる。まだ不十分な調査ではあるがそこから見えてきたものがあるので以下に列挙する。

・試用評価にはパーツは無償でレンタルできるかもしれないが技術・入手するためのコストがかかるが無視されている。

・しかし他の職種から簡単に試用評価を行うように依頼される。

・それは更生相談所の初回判定前が多く、評価し

て見積もりを提出しても判定所立会いで検討の場に入れてもらえずに不許可にされ、意見も聞いてもらえない。

・結果として技術・入手コストのみがかかり、選択したパーツも許可にならない。そして現行のシステムではかかったコストを請求する先もない。

・その結果手間とコストばかりかかることは民間の義肢装具製作施設（会社）は更生相談所で仕事をすることをためらう結果となる。

F. 健康的危険情報

（総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

1. 論文発表

（なし）

2. 学会発表

[1] 井村保、成田有吾、田中優司：脳神経内科医における補装具費支給意見書の作成状況に関する調査、第7回日本難病医療ネットワーク学会学術集会、2019（日本難病医療ネットワーク学会機関誌、7(1)：106）

[2] 井村保：意思伝達装置の導入に関わる補装具処方の課題、第7回日本難病医療ネットワーク学会学術集会（コミュニケーションIT機器支援ワークショップ）、2019（日本難病医療ネットワーク学会機関誌、7(1)：74）

H. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

（なし）

2. 実用新案登録

（なし）

3. その他

（なし）

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究
—小児筋電義手の製作及び修理、その他関連業務、施設設備に関する調査—

研究分担者 小崎 慶介 心身障害児総合医療療育センター 所長
研究分担者 山崎 伸也 国立障害者リハビリテーションセンター
支援機器イノベーション情報支援室
研究協力者 久保 勉 心身障害児総合医療療育センター 義肢装具士

研究要旨

補装具の公的支給は、補装具の種目、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準により支給され概ね3年ごとに改定が行われている。

近年、補装具の分野でも電子化の技術革新が進みコンピューター制御などを使った新しい部品が開発され筋電義手もその一つになる。

小児において筋電義手は、従来の能動義手と比較して外観の良さやハンドの把持力の強さ、コントロールケーブルやハーネスが不要になるなど多くの利点があり、特例補装具として支給が増加している。

小児筋電義手の製作については、部品の電子化により現行の支給算定基準にある基本工作法や製作要素価格での対応が難しくなっている。また新たな設備も必要になる。

小児の筋電義手の習得は、成人と違い多くの時間と訓練が必要になる。小児の場合、発達段階に応じた様々な課題があり、その課題をクリアするため年齢に応じた訓練が行われている。それに伴い筋電義手の調整も必要になる。また、身体の成長にあわせサイズ交換、メンテナンス等も必要になる。

本研究では、このような小児特有の筋電義手の使用状況から現行の支給制度での対応が可能であるか検証するため、小児の医療訓練に多く関わる小児医療施設において小児筋電義手の製作及び修理、必要な設備、その他関連業務等について実地調査を行った。

今回の調査結果では筋電義手の製作に関しては電子部品の組み込みなど、従来の基本工作法にない作業が必要であった。また製作作業には直接関与しない関連業務について、小児の場合は筋電義手の理解やコミュニケーションをとることに時間を必要とし、リハビリ訓練などへのサポートが多くなった。今回の調査では実際の使用評価期間が3ヶ月と短く破損修理などの事象を検証するまでには至らなかった。今後はさらに長期間使用した場合の修理メンテナンス等についての調査が必要である。

A. 研究目的

小児筋電義手製作及び修理にかかる作業工程、作業時間や素材使用量、必要な設備、その他関連業務について実際の臨床での調査を行い価格設定のための基礎的データを収集する。

B. 研究方法

実際の筋電義手製作のビデオ撮影による記録から作業時間、素材使用量、必要な設備などのデータを収集する。臨床記録簿などから、その他関連業務に関して義肢装具士の関わりを検証する。先天性左前腕形成不全男児2歳1名の筋電義手製作を対象とした。

C. 研究結果

1. 本研究で製作した小児筋電義手及び使用した完成用部品を示す。



図1 小児筋電義手 1電極 随意開式
Parental Switch 加工あり

表1 筋電義手完成用部品

型式	使用部品	備考
電動ハンド	オットボックス8E51=5	小児用電動ハンド
リストユニット	オットボックス10S16=34	ラミネーションリング小児用
コントローラー	オットボックス9E420	7in1コントローラー
バッテリー	オットボックス757B35=0	マイオエナジーインテグラル小児用
充電器	オットボックス757L=35	マイオチャージインテグラル
電極	オットボックス13E200=50	電極
接続ケーブル電極用	オットボックス13E129=G	電極用ケーブル
装飾手袋	オットボックス8S20	電動義手用小児用

2. 小児筋電義手製作における作業工程、作業内容、作業時間、素材使用量、必要な設備について

表2 小児筋電義手製作における作業工程、作業内容、作業時間、使用材料、必要な設備

作業工程	作業内容 (作業時間:分)	使用材料 使用量	必要な設備
身体状況断端 観評価	身体状況断端評価 (40) 運動機能確認 (ROM MMT) 断端の状況確認 筋収縮、筋電出力確認		マイオボーイ
採寸採型	採寸 ギブス採型 (30)	断端周径断端長 健側上肢寸法計測	弾性ギブス包帯1巻
	ギブスソケット適合チェック (20)	断端ギブス採型 ギブスソケットのトリミング適合確認	
陽性モデル製作	陰性モデル近位部延長 (15)	陰性モデル近位部にシーネで壁を作る	ギブス包帯1巻
	石膏泥流し込み (30)	陰性モデルに石膏流し込む	石膏200g
	陽性モデル修正 (40)	断端ボリューム、骨突起部など考慮し、削り修正、盛り修正を行う。	修正石膏50g
チェックソケット製作	プラスチック真空成形 (30)	チェックソケット用プラスチックを用い真空成型	テルモリンクリヤー 200×200×8mm
	石膏割り出し (20)	ソケット内石膏を取り出す	
	ソケットトリミング (20)		
チェックソケット仮合わせ	適合の確認 (30)	フィッティング調整	
	筋電電極位置の確認 (25)	電極位置選定	
	アライメント確認 (10)	義手長、アライメント確認	
仮義手組み立て	ソケットトリミング (40)	電極位置に穴あけ	
	支持部取り付け (20)	アライメントを考慮し予め準備した支持部を取り付ける	
	電極バッテリーコントローラーハンド取り付け (20)	ハンド、コントローラー、バッテリーを取り付ける	
仮合わせ	適合、筋電義手動作確認 (40)	適合と筋電義手の動作を確認する	

仕上げ工程			
陽性モデル製作	チェックソケット近位部延長、電極穴シールド (15)	チェックソケット近位部にギブスシーネで壁を作る電極穴塞ぐ	ギブス包帯1巻
	石膏流し込み (30)		石膏200g
	モデル修正 (25)	仮合わせ修正点を考慮しモデル修正	修正石膏50g
ソケット製作	内ソケット真空成型 (30)	電極ダミー取り付け熱可塑性プラスチックを用い真空成型	テルモリンクソフト 200×200×8mm
支持部製作	支持部型出し (60)	バッテリー、コントローラーの取付位置を考慮しながら支持部を作る	発砲樹脂50g パテ50g
外装製作	バッテリーコントローラー用ダミー取り付け (30)		粘土
	外装ラミネーション (80)	熱硬化性樹脂によるラミネーション	アクリル樹脂80g PVA2枚 積層材ストッキネット80cm ガラス繊維20cm
	ソケット内石膏割り出し (20)		
組み立て	トリミング ダミー、支持部材取り出し (20)	ソケット、外装トリミング、電極感度調整穴、充電ソケット取付け穴加工	
	電極、バッテリー、コントローラーハンド取り付け (30)	Parental Sitch加工	
仕上げ	コスメチックグロブをかぶせる (10)		
完成	適合 最終確認 (20)	適合確認	
	使用説明 (10)	取扱説明	

仮合用支持部製作			
支持部製作	ダミー用モデル製作	事前に準備してある支持部ダミー使用	
	ラミネーション (30)		アクリル樹脂50g PVA2枚 積層材ストッキネット50cm ガラス繊維10cm
	トリミング リスト取り付け (30)		ジーゲルハルツ5g

今回の対象は乳幼児であり随意的な筋収縮でハンドの開閉は難しいため、製作した筋電義手は、随意開式とし、ソケットの外からの接触でハンドが開く Parental Switch 加工を施した。小児筋電義手製作での一連の作業工程において、特にソケットへの電極設置に作業時間を要した。陽性モデル修正、チェックソケット製作に関しても電極に関連する部分は作業時間を必要とした。コントローラーやバッテリーを組み込むための支持部加工、外装における電極感度調整穴や充電に必要な充電ソケット設置加工が従来の作業工程にない作業となった。プラスチック真空成形やラミネーション作業などは従来と変わらない作業時間であった。チェックソケットや仮合わせ、完成ソケットの適合に関し、マイオボーイやマイオリノソフトを使い、電極位置の確認、ハンドの開閉制御、筋電位出力確認、感度調整などの作業が必要になった。

3. その他の関連業務について

基本工作法による関連業務については、義肢製作に必要なユーザー情報などの収集・管理・保管、義肢装着までの説明、処方医との連携、義肢引渡し後の定期的なチェックなどが挙げられている。筋電義手製作にも上記同様の関連業務は必要となるが、従来よりもリハビリ訓練へ関わる時間が多くなっている。

表3 リハビリ訓練などへの関連業務

義肢装具士の訓練への関わり (作業時間:分)	
生後8ヶ月~ ↓ 2歳 ↓ 2歳 1ヶ月 ↓ 2歳 2ヶ月 ↓ 2歳 3ヶ月	体幹バランス改善、義手に慣れることを目的に幼児用手先具をつけ義手を使用
	外来受診 筋電義手処方 (50) 断端身体状況確認 筋電義手適応の確認、断端状況、健側状況 ROM 評価、断端の状況筋収縮筋走路など確認 オリエンテーション筋電義手のついで説明 心理的サポート
	筋電分離訓練評価 (80) 筋電位評価、マイオボーイを用いた筋電出力の確認
	チェックソケット義手 (80) ソケット適合チェック、電動ハンド動作確認 マイオリノソフトを用いた筋電位確認、電極感度調整
	本ソケット完成義手 (40) ソケット適合チェック、電動ハンド動作確認、 装着方法、筋電義手取扱い禁忌事項説明 マイオリノソフトを用いた筋電位確認、電極感度調整
	OT訓練 (80) OT訓練中の動作確認
ソケット調整作業 (20) 保育園で筋電義手が外れてしまうという訴えに 対しフィッティング微調整	

小児筋電義手の関連業務として、筋電義手の処方からリハビリチームの一員として関わる。

筋電義手操作に最も重要となる筋電位の検出は、リハビリ訓練中で行われている。小児の場合は筋電義手の理解やコミュニケーションを取るのに多くの時間を必要とする。最適な電極位置の決定や筋電義手の調整は試行錯誤の作業となる。特に乳幼児はまだコミュニケーションを取ることが難しく、断端も小さいため電極設置場所が限られ難渋する。今回はソケットの外からの接触でハンドが開くように Parental Switchを用いて訓練を行った。

完成後のチェックに関しては、若干のソケットの適合調整を行った。

使用期間が3ヶ月と短く破損修理などの事象を検証するまでには至らなかった。

D. 考察

筋電義手特有の作業は、電極、バッテリー、コントローラーの設置など、電子部品に関係する作業が従来の基本工作法にない作業になる。材料その使用量は従来の義手製作と大きく変わらないと考える。必要となる設備については従来設備のほか、筋電位検出のための機器が必要となる。今回はオートボックス社の完成用部品を使用したためオートボックス社のマイオボーイ、マイオリノシステムを使用した。関連業務に関してはリハビリ訓練へのかかわりが増加している。筋電位の検出や義手訓練中での筋電位

の確認など複数人での対応が必要になることもある。
また、その場でのソケットの調整も必要になる。乳幼児では義手に対する理解を得ること、コミュニケーションを取ることが非常に難しく筋電義手を適応させるには多くの時間を必要とする。小児は成長課程にあり筋電義手の操作も発達段階に応じて少しずつ習熟していく。また、身体の成長によるソケットの交換修理も少なくとも年単位の対応が必要と考える。今回の調査では評価期間が短くソケットのサイズ交換、破損修理等の事象はなかったが、今後は長期間での調査が必要となる。

E. 結論

小児筋電義手の製作修理にかかる作業時間、素材使用量、設備、関連業務などのデータを収集するため調査を行った。製作に電極バッテリーコントローラーなどの電子部品を使用するため、それらの取り付け作業など従来の基本工作法に無い作業が必要になった。それ以外の作業工程は従来通りであった。素材使用量はほぼ従来とおりであった。関連業務として特にリハビリテーション訓練へのかわりが増加した。修理などの対応については今回の調査では明らかにならなかった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表

なし

G. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし

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

完成用部品受け入れ基準の構築

研究分担者 石渡利奈 国立障害者リハビリテーションセンター
研究所福祉機器開発部 第一福祉機器試験評価室長
研究協力者 相川孝訓 国立障害者リハビリテーションセンター
研究所福祉機器開発部 技術協力員

研究要旨

本研究では、②補装具の種目・構造等の整理・明確化の一環として、最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、工学的評価手法や安全に使用するために参考となる基準を提言することを目的とする。

今年度は、現状の制度で対応できていない新たな方法で製作される義肢装具・完成用部品等を抽出し、新しい概念を取り込む際の問題点を整理した。また、電子制御機器を中心に、関連する国内外の試験方法について ISO や JIS、IEC 等を元に調査し、安全性を保つための基準作成に参考となる知見を抽出した。

その結果、リスクマネジメントにより、機器が引き起こし得るハザードを特定し、対処策を検討する必要性や、耐水性試験、電磁両立性や電気用品安全法への適合等の確認の必要性が示唆された。

A. 研究目的

本研究では、②補装具の種目・構造等の整理・明確化の一環として、最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、工学的評価手法や安全に使用するために参考となる基準を提言することを目的とする。

B. 研究方法

完成用部品指定申請の事前審査、補装具評価検討会での議論、学会や研究会、ISO 会議等での情報収集により、現状の制度で対応できていない新たな方法で製作される義肢装具・完成用部品等を抽出し、新しい概念を取り込む際の問題点を整理した。

また、最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、義肢装具以外の福祉機器や一般製品で用いられている関連の評価方法を参考とするため、電子制御機器を中心に、関係する JIS、ISO、IEC 等をリストアップし、その内容から、安全性を保つための基準作成に参考となる知見を抽出した。

C. 研究結果

現状の制度で対応できていない新たな方法で製作される主な義肢装具・完成用部品等として、以下の部品を抽出した。

- 電子制御式義肢装具
- 3Dプリンタ製義肢装具
- 炭素繊維強化プラスチック製義肢装具

また、新しい概念を取り込む際の主な問題点として、以下2点を抽出した。

- 電子制御式義肢装具の安全性の評価（電子的な誤作動などの確認）
- 新素材による義肢装具の強度、耐久性等の試験法

このうち、今年度は、前者の電子制御式義肢装具の試験評価に関連する規格として、以下をリストアップし、安全性の評価に関わる内容を抽出した。

【電動ベッド】

- JIS T9254:2015 在宅用電動介護用ベッド
IEC 60601-2-52:2009 を基に、ベッド柵による事故防止のため、技術的内容を変更して作成した JIS

- JIS T9254:2016 迫 在宅用電動介護用ベッド
 - リスクマネジメント
 - ◇ 予測耐用期間を記載
 - ◇ 衣服の絡みつきや動作部分等のリスク
 - ◇ 隙間への引き込み等のリスク
 - 構造および外観
 - ◇ 電磁両立性 JIS T 0601-1-2 (医用電気機器—第1—2部:基礎安全及び基本性能に関する一般要求事項—副通則:電磁妨害—要求事項及び試験)
 - ◇ 耐水性 JIS C 0920 (電気機械器具の外郭による保護等級) IPX4の保護等級
 - 試験方法
 - ◇ 騒音試験 JIS C 1509-1 (電気音響—サウンドレベルメータ(騒音計)—第1部:仕様)
 - ◇ 形状・寸法試験(閉じ込め回避、引き込まれ回避、隙間試験など)
- IEC 60601-2-52:2009 Medical electrical equipment -- Part 2-52: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds
 医用電気機器 パート2-52:医療用ベッドの基本的安全性と重要な性能に対する特定要件
【電動車椅子】
 - JIS T9203:2016 電動車椅子
 - リスクマネジメント
 - 性能
 - 構造(充電部、動力および制御システム等)
 - 試験条件(温度、使用者最大体重、バッテリー充電量等)
 - 試験方法
 - ◇ 機能試験
 - ◇ 耐久性試験
 - ◇ 耐水性試験(JIS C 0920 IPX3またはJIS D 0203 S1(自動車部品の耐湿及び耐水試験方法))
 - JIS T9206:2017 電動車椅子・バッテリー充電器の電磁両立性要件及び試験方法
 ISO 7176-21:2009を基に、技術的内容及び構成を変更することなく作成したJIS
 最高時速15km/h以下の屋内用及び屋外用電動車椅子の電磁エミッション及び電磁免疫性に関する要件並びに試験方法について規定
 - ISO 7176-21:2009 Wheelchairs -- Part 21: Requirements and test methods for electromagnetic compatibility of electrically powered wheelchairs and scooters, and battery chargers
 電動車椅子、スクーターと充電器の電磁両立性の要件とテスト方法
 - ISO 7176-14:2008 Wheelchairs -- Part 14: Power and control systems for electrically powered wheelchairs and scooters -- Requirements and test methods
 車椅子—第14部:電動車椅子と電動スクーターの動力と制御システム要件及び試験方法
 - ISO 7176-25:2013 Wheelchairs -- Part 25: Batteries and chargers for powered wheelchairs
 車椅子—第25部:電動車椅子用バッテリー及び充電器**【クッション空気循環式】**
 - JIS T9256-3:2016 在宅用床ずれ防止用具—第3部:圧切替形マットレス
 - リスクマネジメント
 - ◇ 可動部分と製品との接触に関する危険性
 - ◇ 不適切な操作に関する危険性
 - ◇ 医療行為を妨げる危険性
 - ◇ 洗浄、消毒に関する適切な情報提供
 - ◇ 操作説明、警告、注意事項
 - ◇ 製品の故障時に関する適切な情報提供
 - ◇ 保守に関する適切な情報提供
 - ◇ 劣化を早める危険性に関する適切な

情報提供

◇ 製品の寿命に関する適切な情報提供

- ▶ 電気用品安全法は強制法規で適合させることは当然であるため、未記載

【ロボット】

- JIS B8445:2016 ロボット及びロボティックデバイス—生活支援ロボットの安全要求事項

(ISO13482 の日本規格、非工業環境におけるサービス提供、医療用でない生活支援ロボットにフォーカス、工業環境に特化したロボットに関する JIS B 8433-1 (ロボット及びロボティックデバイス—産業用ロボットのための安全要求事項—第1部：ロボット) を保管するもの。JIS B 9700 (機械類の安全性—設計のための一般原則—リスクアセスメント及びリスク低減) に沿った追加情報を含む。ISO13849 (制御システム安全関連部) および IEC62061 (機械類の安全性) で提案されたアプローチを採用、人とロボットとの身体的接触の条件について規定。JIS B 9700 のタイプ C 規格。特に、移動作業型ロボット、身体アシストロボット、搭乗型ロボットに関して規定。)

- JIS B8446-1:2016 生活支援ロボットの安全要求事項—第1部：マニピュレータを備えない静的安定移動作業型ロボット

JIS B 8445 の 6.1.2.1 (移動作業型ロボット) に規定するタイプ 1.1 又はタイプ 1.2 の生活支援ロボットのうち、電源停止状態で転倒しない静的安定な移動機構をもつ自立移動を行うロボットであって、搬送、掃除、案内などの作業を意図し、かつ作業用のマニピュレータをもたないロボットの安全要求事項について規定

- JIS B 8446-2:2016 生活支援ロボットの安全要求事項—第2部：低出力装着型身体アシストロボット

JIS B 8445 の 6.1.2.2.1 (人間装着型) に規定するタイプ 2.1 の生活支援ロボットに相当する低出力かつ装着型の身体アシストロボットであって、運動補助、姿勢保持、物体操作などの一

つ以上のユーザの動作をアシストすることを意図した低出力装着型身体アシストロボットの安全要求事項について規定

- JIS B8446-3:2016 生活支援ロボットの安全要求事項—第3部：倒立振子制御式搭乗型ロボット

JIS B 8445 の 6.1.2.3 (搭乗型ロボット) に規定するタイプ 3.1 又はタイプ 3.2 の生活支援ロボットのうち、倒立制御を行う一人乗りロボットであって、倒立振子制御式搭乗型ロボットの安全要求事項について規定

以下、上述の生活支援ロボットの安全要求事項抜粋

- ▶ リスクアセスメント

- ◇ JIS B 9700 の全ての要求事項を適用
- ◇ 危険源の同定
- ◇ リスク見積り

- ▶ 安全要求事項及び保護方策

- ◇ リスクアセスメントにより特定された危険源のリスクが許容レベル未満となるように設計
- ◇ 電池の充電に関連する危険源からの防護
- ◇ エネルギーの蓄積及び供給による危険源の防止、製作
- ◇ ロボットの通常運転における起動及び再起動 (起動直後に危険な動作をしてはならない)
- ◇ 静電電位および放電に関する防護
- ◇ ロボットの形状による危険源の回避
- ◇ 放出による危険源 (騒音や振動など) の回避
- ◇ 電磁障害による危険源 (電磁両立性に適合)
- ◇ ストレス、姿勢及び使用法の危険源の回避
- ◇ ロボットの動作による危険源の回避
- ◇ 耐久性不足による危険源の回避
- ◇ 誤った自律的判断及び動作による危険源の回避
- ◇ 動いている部品との接触による危険源

- の回避
- ◇ 人がロボットに気づかないことによる危険源の回避
- ◇ 危険な環境条件が危険源にならないように設計
- ◇ 位置確認及びナビゲーションの誤差による危険源
- ◇ 放射による危険源の回避
- ◇ 電気火災による危険源の回避
- ◇ アシスト力による危険源の回避
- ◇ タイヤの異常による危険源の回避
- 安全関連制御システムに対する要求事項
 - ◇ 要求安全性能（リスク低減に、非常停止、保護停止、危険な衝突の回避等の機能を使用する場合は、パフォーマンスレベルや安全度水準をそれぞれ定めなければならない）
 - ◇ ロボットの停止
 - ◇ 運転空間の制限
 - ◇ 安全関連速度制御
 - ◇ 安全関連環境認識
 - ◇ 安定性制御
 - ◇ 安全関連力制御
 - ◇ 特異点保護ユーザインターフェースの設計
 - ◇ 運転モード
 - ◇ 手動制御装置
 - ◇ 非接触検知
 - ◇ 接触検知
- 検証及び妥当製確認
 - ◇ リスク低減プロセスの後、ロボットの安全に関係する全ての性能値を検証し、妥当性を確認
 - ✓ 検査（五感を用いて視聴覚的に実施）
 - ✓ 実地試験（通常及び異常条件下一機能試験、繰り返し試験、性能試験など）
 - ✓ 測定（実測値と使用限度値との比較）
 - ✓ 運転中の観察（通常及び異常条件下

における点検)

- ✓ 回路図の精査（回路の設計及び関連仕様を組織的にレビュー又は実地検証）
- ✓ ソフトウェアの精査（ソフトウェアコード及び関連仕様を組織的にレビュー又は実地検証）
- ✓ タスクに基づいたリスクアセスメントのレビュー（リスク分析、リスク見積り及び関連書類を組織的にレビュー又は実地検証）
- ✓ 配置図及び関連文書の精査（配置図の設計及び関連書類を組織的にレビュー又は実地検証）

【段差解消機、昇降機】

- JIS T9252:2007 家庭用段差解消機
 - 電気的安全性 JIS C 9335-1（家庭用及びこれに類する電気機器の安全性－第1部：通則）参照
 - 耐水性試験 JIS C 0920 保護等級 IPX3
- JIS A4302:2006 昇降機の検査標準
エレベーター、エスカレーター、小荷物専用昇降機の安全について検査するための検査項目、検査器具、検査方法及び判定基準について規定

【医用電気機器】

- JIS T0601-1:1999 医用電気機器－第1部：安全に関する一般的要求事項
IEC 60601-1 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety (1988)、Amendment 1 (1993)、Amendment 2 (1995) を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した JIS
- JIS T0601-1-1:1999 医用電気機器－第1部：安全に関する一般的要求事項－第1節：副通則－医用電気システムの安全要求事項
IEC 60601-1-1 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety-1 Collateral standard : Safety requirements for medical electrical systems (1992)、

Amendment 1 (1995) を翻訳し、技術的内容を変更することなく作成した JIS

以下、医用電気機器の安全に関する一般的要求事項抜粋

- 一般 医用電気機器の安全に関する一般的な要求事項を規定（試験など）
- 環境条件（規定の環境条件下で正常に作動させたとき、すべての要求事項に適合することが必要）
- 電撃の危険に対する保護
- 機械的危険に対する保護
- 不要又は過度の放射による危険に対する保護（電磁両立性は当該規格では要求しない副通則として IEC 60601-1-2）
- 過度の温度及びその他の危害に関する保護（湿気、液体の浸入、清掃、消毒及び滅菌等に起因する危害に対する保護）
- 構造上の要求事項
- JIS T1001:1992 医用電気機器の安全通則
 - 環境条件及び電源
 - 安全のための要求事項
 - 電源入力
 - 電撃に対する保護
 - 機械的危険に対する保護
 - 過度の温度及びその他の危害に関する保護
 - 構造
 - 表示
 - 取扱説明書
- JIS T1002:1992 医用電気機器の安全性試験方法通則
 - 試験の順序
 - 試験の除外項目
 - 試験の条件
 - 試験用電源
 - 試験用計測器
 - 試験用計測器の構成
 - 測定値の丸め方
 - 電源入力
 - 外装の開口

- 保護接地回路の抵抗
- 連続漏れ電流及び患者測定電流
- 耐電圧
- 機械的強度
- 温度
- 電源変圧器の試験
- 液体の浸入
- ボールプレッシャー試験

【医療機器】

● JIS T14971:2003 医療機器—リスクマネジメントの医療機器への適用

ISO 14971:2000 Medical devices—Application of risk management to medical devices を翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した JIS

製造業者が医療機器及びその附属品に関するハザードを特定し、リスクの推定と評価を行い、これらのリスクをコントロールし、そのコントロールの有効性を監視する手順について規定

- リスクマネジメントプロセス
 - ◇ リスク分析（意図する使用/意図する目的の特定、ハザードの特定、リスクの推定）
 - ◇ リスクの評価（リスクが受容できるかの決定）
 - ◇ リスクコントロール（リスクコントロール手段の選択、実行、残留リスクの評価、全体的なリスクの受容）
 - ◇ 製造後の情報（製造後の経験、リスクマネジメントの経験の審査）

【電気用品安全法】

● 電気用品安全法

- 電気用品の安全確保のため、製造・輸入・販売を事業として行う場合の手続きや罰則を定めた法律
- 特定電気用品 116 品目、それ以外の電気用品 339 品目が指定

D. 考察

電子制御機器に関する多くの規格（電動ベッド、電動車椅子、床ずれ防止用具、ロボット、医療機器）では、リスクマネジメントが取り入れられていた。電子制御が行われる義肢装具の評価に関しても、前述の規格を参考に、まずは、機器が引き起こし得る危険―ハザードを特定し、その対処策を検討することが有用と考えられる。リスクの一つとして、機器の作動による挟み込みや引き込み等も想定される。

先の規格の中で、電子制御式義肢装具により関連が深いものとして、JIS B 8446-2:2016 生活支援ロボットの安全要求事項―第2部：低出力装着型身体アシストロボットが挙げられる。身体に装着して用いるものとして、満たすべき安全度水準、試験方法等が参考になると考えられる。

その他、電子制御機器では、一般的に行われる機能試験、強度試験、耐久性試験等に加え、電動ベッド、電動車椅子、段差解消機で取り入れられている耐水性試験も考慮する必要性が示唆される。電気機械器具の外郭による保護等級JIS C 0920等を参考に、対象となる義肢装具の保護等級を設定する必要があると考えられる。

また、電子制御式義肢装具による他の電子機器への影響や、他の電子機器による誤作動も懸念される。影響を回避するため、電動ベッド、電動車椅子、ロボット等で規定されている電磁両立性についても、試験、IEC規格への適合が必要と考えられる。

さらに、電気制御機器の部品等について、電気用品安全法の対象/非対象についての確認も必要になると考えられる。

E. 結論

最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、工学的評価手法や安全に使用するために参考となる基準を提言することを目的に、現状の制度で対応できていない新しい概念を取り込む際の問題点を整理した結果、電子的安全性の評価と新素材による義肢装具の試験法が抽出された。また、前者に関して、ISOやJIS、IEC等の調査を行った結果、電子制御式義肢

装具の試験評価の参考として、リスクマネジメントや耐水性試験、電磁両立性の規格が抽出され、これらの規格を基にした基準、電気用品安全法等の適合の確認が必要と考えられた。次年度は、新素材による義肢装具の強度、耐久性等の試験法について調査を行う。

F. 研究発表

1. 論文発表
無
2. 学会発表
無

G. 知的財産権の出願・登録状況

無

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

完成用部品受け入れ基準の構築

研究分担者 石渡利奈 国立障害者リハビリテーションセンター
研究所福祉機器開発部 第一福祉機器試験評価室長

研究要旨

本研究では、②補装具の種目・構造等の整理・明確化の一環として、最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、工学的評価手法や安全に使用するために参考となる基準を提言することを目的とする。

今年度は、3D技術や、3D技術を用いた義肢装具の製作状況等について、インターネット調査を行い、義肢装具に関する3Dデジタル技術の導入状況を明らかにした。

A. 研究目的

本研究では、②補装具の種目・構造等の整理・明確化の一環として、最新技術を活用した製作方法の評価等に関し、工学的評価手法や安全に使用するために参考となる基準を提言することを目的とする。

今年度は、国内、海外における3Dデジタル技術の導入状況を明らかにするため、インターネット調査を行った。

B. 研究方法

国内の状況について、検索エンジン（Google、Yahoo! Japan）にて、3D×義肢装具に関する検索式（3D OR 三次元 OR 3次元 OR デジタルスキャン OR CAD OR CAM）AND（義肢 OR 義足 OR 義手 OR 装具）を用いて、検索を行った（2019. 8. 26 - 2019. 11. 21）。

また、海外の状況について、検索エンジン（Google）にて、3D×義肢装具に関する検索式（3D OR three dimensional OR digital scan OR CAD OR CAM）AND（limb prosthetics OR leg prothetic OR arm prosthetics OR orthotics）を用いて、検索を行った。

検索結果について、国内企業、海外企業、研究機

関、論文等、記事等にカテゴリ分け（エクセル上でワークシート作成）を行い、カテゴリごとに、種類、機関、（国名）、概要、詳細、URLをまとめた表を作成した。

企業に関しては、3D計測技術の提供、サービス、3Dプリント技術の提供、CAD/CAM技術の提供、CAD/CAMによる義肢装具製作、3Dプリンタによる義肢装具製作、導入システムメーカー等の分類項目、さらにはそれらについて、義肢装具の種類等の下位項目を設け、該当する項目を表記した。

C. 研究結果

検索の結果、国内については、前述の各カテゴリについて、161件の情報が抽出された。国内企業が36件、研究機関が11件、論文等が11件、記事等が103件であった。

また、海外については、155件の情報が抽出された。海外企業が45件、研究機関が12件、論文等が26件、記事等が72件であった。

検索結果詳細については、付録参照。

【国内企業】

<3D計測技術の提供>

株式会社バンキフにより、石膏モデルやユーザーの身体形状をスキャンできるVORUM社（カナダ）ハ

ンドスキャナ、Spectra (LED プロジェクターとカメラを搭載)、Scan Gogh II (レーザーとカメラを搭載) 等が取り扱われている。

また、株式会社プロテオールジャパンにより、プロテオール社のポータブルスキャナ、Orten3Dcam (オーテンの3Dスキャンアプリとストラクチャーセンサースキャナを iPad や iPhone と組み合わせて使用) が取り扱われている。

<サービス>

3D プリントに関するコンサルティングや、セントラルファブリケーション等が抽出された。

セントラルファブリケーションでは、2017 年に、ヤマトシステム開発株式会社が、オーダーメイド、少量多品種の製造が必要な治療用装具に関して、製造時間の短縮等を可能とする「3D プリント・配送サービス」を開始した。また、2019 年に、JSR 株式会社と東名ブレース株式会社の合弁会社、ラピセラ株式会社が設立され、義肢装具の設計・製造支援サービスを開始した。東名ブレース株式会社では、体幹装具のセントラルファブリケーションも行っている。

また、株式会社バンキフでは、Canfit P&O を用いた側彎装具やインソールの製作を行っている。

<3D プリント技術の提供>

一般的な 3D プリンタに加え、JSR 株式会社により、義足に用いる強度の高いフィラメント材料 (FABRIAL シリーズ、慶應義塾大学 SFC 研究所ソーシャルファブリケーションラボとの共同開発) などが開発されている。また、インスタリム株式会社により、製作時間を従来比の 1/10 に短縮するという、義肢装具製造のための 3D プリンタ、材料も開発されている。ナノダックス株式会社では、グラスウール入りのポリプロピレンフィラメントを開発しており、海外の国立リハビリ研究所と共同で、義足用大腿部ソケットの造形工法の研究開発や強度評価も進められている。

<CAD/CAM 技術の提供>

前述の株式会社バンキフにより、VORUM 社が提供する CAD/CAM システム (Canfit P&O) が取り扱われており、前述のスキャナで取り込まれたデータが、同システムに取り込まれ、義肢装具の陽性モデルの製作に用いられている。

同じく前述の株式会社プロテオールジャパンにより、プロテオール社の CAD/CAM システム (OrtenShape、OrtenMake) が取り扱われており、義肢装具のモデリング、製作に用いられている。

また、インスタリム株式会社でも、義肢装具を設計するための独自の専用 CAD が開発されている。

有限会社大阪義肢では、インソール製作のため、CAD/CAM メーカーとのソフトウェア改良が進められている。株式会社エリジオンでは、東京大学生産技術研究所の MIAMI プロジェクトの中で、義肢装具士が利用する新しい設計ツールの研究開発を行っている。

<CAD/CAM による義肢装具製作>

前述の通り、株式会社バンキフでは、Canfit P&O を用いた側彎装具、インソールの製作を行っている。また、東名ブレース株式会社は、独自の CAD/CAM センターを有し、体幹装具の製作を行っている。

ヒューマニック株式会社、有菌義肢株式会社、株式会社小谷義肢、株式会社洛北義肢、有限会社 P0 ライフ、有限会社大阪義肢、株式会社田村義肢製作所、大坪義肢製作所、株式会社澤村義肢製作所、株式会社佐々木義肢製作所、株式会社北義肢製作所では、インソールの製作を行っている。

株式会社澤村義肢製作所、株式会社北義肢製作所、株式会社松本義肢製作所、川村義肢株式会社、株式会社佐々木義肢製作所では、体幹装具の製作を行っている。

また、株式会社佐々木義肢製作所では、下肢装具の製作を行っている。

<3D プリンタによる義肢装具製作>

株式会社 SHC デザインでは、2016 年に、全日本空輸株式会社と JSR 株式会社と共同で、3D プリンタによる下腿義足を開発した。株式会社 SHC デザインから分社化したゲイトアシスト合同会社では、3D プリンタを活用した各種オーダーメイドの義足、義足カバー (自費対応) を製作している。

インスタリム株式会社では、開発途上国の義足を購入できないユーザーを対象に、3D プリンタと AI を用いて低価格な下腿義足を製作している。2018-19

年に、フィリピンで実証実験を行い、製品化を進めている。

ヒューマニック株式会社では、3Dプリンタを利用したインソール製作の他、ベスポーク社の3Dプリンタ製義足カバーを取り扱っている。

ダイヤ工業株式会社では、大阪工業大学、国立障害者リハビリテーションセンター研究所、東京大学/慶應義塾大学と共同で、3Dプリンタを用いた対向3指の電動義手を開発し、製品化している。

株式会社 exiii では、2015年に、3Dプリントパーツを用い、オープンソースで開発したハックベリー (HACKberry) という電動義手を発表している。現在、HACKberryは上肢身体障害者(児)を対象にコミュニティ活動を行っている特定非営利活動法人 Mission ARM Japan に運営を委託している。

【国内研究機関】

広島大学、兵庫県立福祉のまちづくり研究所、近畿義肢製作所では、3Dプリンタ製パーツを用いた独自の筋シナジー理論とバイオミメティック制御により指の複合動作を操作可能な筋電義手を共同開発している。

横浜国立大学、横浜国立大学、電気通信大学、国立成育医療研究センター、東海大学医学部付属病院、NPO法人電動義手の会では、3Dプリンタ製パーツを用いた学習機能を有する筋電義手を共同開発し、補装具等完成用部品の指定を受けている。

新潟医療福祉大学では、3Dスキャナや3Dプリンタの臨床における実用化を目指し、3Dスキャナや3Dプリンタを用いた義足適合に関する研究を行っている。

東京大学、株式会社アспект、株式会社 エリジオン、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター、一般財団法人製造科学技術センター、公益財団法人鉄道弘済会義肢装具サポートセンターでは、MIAMIプロジェクトにより、3Dプリンティング技術による製品力の向上を目指し、人の体にフィットし、必要十分な強度と軽量性を有し、かつ美しいことを求められる、スポーツ用義足の開発をマイルストーンとして設計手法を共同で開発している。

【国内論文等】

以下のような内容が見られた。

- 義肢装具における3Dプリンタの活用
- 3Dプリント装具、従来装具の機械特性の比較
- 3Dプリンタ用データ作成
- 3D計測による義足ソケットの適合評価
- 3D計測による義足の採型
- 3D計測と3D設計システムを用いた義足のデザイン手法
- 3Dプリント技術の活用による電動義手 (Finch) の実用化
- 3D計測による採型技術の定量的評価
- 3DCAD、光造形による下肢装具製作手法の検討

【国内記事等】

以下のような内容が見られた。

- 国内外の研究プロジェクト等の紹介
- 3Dプリント義手、義足、義足カバーの開発事例
- 耐久性や強度、価格等、3D義足の課題
- 海外における製作のデジタル化、自動化の状況
- 3D義足と従来義足の比較
- スポーツ用義足
- 動物用義足
- 演奏用義手
- 発展途上国向け義足開発
- オープンソース小児用義手の作成例他

【海外企業】

<3D計測技術の提供>

PedCad社は、3Dスキャナ ped3Dで3次元の静的およびデジタル測定値を生成する。分析ソフトウェアの easyped で足の形状の3D測定を処理し、設計ソフトウェア pedcad insole-designer を使ってインソールを設計している。

また、Artec 3D社の工業用3Dスキャナの Space Spiderは、小さなオブジェクトや複雑なジオメトリをキャプチャし、Artec Evaはより大きなオブジェクトを速度と精度の両方でスキャンする。Artec 3Dスキャナを使用してスキャンングサービスを行い、またプリンティングサービスも行っている。

Vorum社の Spectra™ハンディ・オプティカルスキャナは、青色光プロジェクターとカメラを搭載し、

高解像度3Dモデルを数秒で電子的にキャプチャできる。スキャンするとほぼ同時に3D形状が画面に表示される。計測アプリケーションによるデザインは様々な装具や座位保持装置、立位保持装置に利用可能である。

Afina 3D社のEinScan ProおよびPro 2Xシリーズのハンディタイプは、数秒で人間の足をスキャンし、データを迅速で処理、カスタマイズ、3Dプリントすることができる。

Aetec 3D社が開発した工業用3DスキャナのSpace Spiderは、小さなオブジェクトや複雑なジオメトリをキャプチャし、Artec Evaはより大きなオブジェクトを速度と精度の両方でスキャンする。

Boston O&P社は、フランスのRodin4D社と協力し、いままでの、CAD/CAMの下肢を効果的にスキャンできない、使用するには複雑すぎる、といった点を解決したRodin4D CAD / CAMシステムを開発した。

<サービス>

Instalimb社はAIと義肢装具製作専用の3D-CADソフト、および義肢装具製作専用の3Dプリンタを組み合わせた、自動設計による義肢装具のカスタム量産ソリューションを開発している。

Nia Technologies社は、ソフトウェアのNiaFit、設計、3Dプリンタなど製作に必要なすべてのツールを含む3D PrintAbilityというツールチェーンを開発している。

<3Dプリント技術の提供>

英国のGyroBot社は、3Dプリンタ用の材料FilaFlexを開発し、その後もFilaFlex スキントーンフィラメントを開発している。

DSM社は、3Dプリンタの技術、材料、アプリケーション等を提供し、メーカーが製品を設計および製造する方法を支援している。

Vorum社は3Dプリンタおよび材料メーカーであるEssentium, Incと提携して高速プリンタの開発に協力した。

<CAD/CAM技術の提供>

CAD/CAM Service社は、3Dプリンタの技術、マテリアル、アプリケーション等を提供し、メーカーが製品を設計および製造する方法を支援している。

スイスのOrthema Groupはインソール製作用のOrthemaシステムを提供している。

Vorum社は、O&P Design ソフトウェア Canfit を発売している。Canfitでは、様々なタイプのカスタム義肢、装具を設計できる。

Boston O&PはフランスのRodin4Dと協力し、Rodin4D CAD / CAMシステムを開発した。

<CAD/CAMによる義肢装具製作>

Alabama Artificial Limb & Orthopedic Service Inc.は、患者の残存肢を直接デジタル化して、肢の正確なコンピュータ画像を作成するトレーサーCAD (Tracer CAD)を開発している。結果として得られる画面上の3次元モデルで正確にモデルを設計および調整できる。PDIカーバー (PDI carver)をトレーサーCADと併せて使用すると、ソケット製作の速度と精度が大幅に向上する。

GO-tec社は、ドイツの会社で、オーダーメイドのインソールを製作している。CADソフトウェアのGP InsoleCADを使用すると、数秒で個々のインソールを設計できる。また、GP OptiCADプログラムを使用すると、足のスキャンから測定データを読み取り、短時間でコンピュータ上に構築できる。

Ohio Willow Woods社は、CAD用のソフトウェア、オメガソフトウェアを使用し、スキャンした画像を基にAFO、大腿義足・ソケット・ライナーをデザイン・製作している。

カナダのVorum社も体幹装具、下肢装具、インソール、義足を製作・販売している。

その他CAD/CAMによる義肢装具の製作を行っているのは、Cornerstone Prosthetics & Orthotics社、Advanced Prosthetic Design LLC社、Summit O&P社(以上米国)、Orthema Group社(スイス)などであった。

<3Dプリンタによる義肢装具製作>

Instalimb社は、専用の3Dプリンタを含む下腿義足の半自動設計システムによるカスタム量産ソリューションの開発を完了している。フィリピン大学フィリピン総合病院との共同研究中に、実際の患者を対象にパイロット研究を行い、医学的成果を得ている。

ドイツの Mecuris GmbH 社は、様々な 3D テクノロジーを一つのデジタルワークスペース「Mecuris Solution Platform」にまとめている。産業用 3D プリンティング、高性能プラスチックの使用、および独自のデジタルプロセスチェーンにより、品質と安全性の基準を満たす製品を生み出している。Dassault Systemes 社(フランスのソフトウェア会社)の SolidWorks 3D プリントソリューションを使用して義肢を開発している。子供用義足 Mecuris FirStep、防水性義足 NestStep、ゆっくりした速度から中程度の速度での歩行に適した義足 ComfyStep などを製作している。その他、装具、下腿義足カバー、柔軟な装飾用の部分義足も提供している。

Brownfield 社は、3D プリンタ、CAD/CAM 技術を使用して義肢・装具を製作・販売している。

Intermountain 3D 社と協力して、3D イメージングと 3D プリントを使用して、様々な機能を持った義肢を開発した(水泳選手のための義足 (swim leg) や骨盤の部分から足を失った人の義肢など。後者はカーボンソケット、らせん状股関節、マイクロプロセッサ制御の膝足首システムが一体となったもの)。

その他 3D プリンタによる義肢装具製作は、Vorum 社(カナダ)、Limbless Solutions 社、Unlimited Tomorrow 社、Hagen Orthotics and Prostics. Inc、PVA 社(アメリカ)、Synergy Prosthetics. Inc.、LIMB-Art 社(英国)、ProsFitProtesis 社(ブルガリア)、Avanzadas SAS 社、Protesis Avanzadas SAS 社(コロンビア)、義肢製造会社ロボハンド等で行われている。

【海外研究機関】

カルフォルニア大学サンディエゴ校は、携帯電話のアプリケーションを使用してさまざまな角度から残存肢をスキャンし、その情報を 3D プリント技術で義肢を作製する取り組み、「Project Lim[b]itless」を立ち上げている。

トロント大学は、ウガンダの切断者を支援するウガンダプロジェクトを立ち上げている。本プロジェクトでは、ウガンダで残存肢の 3D スキャン情報を別の場所にいる義肢装具士に数秒以内に送信し、設計

した義肢のファイルをウガンダに送り返し、3D プリントすることが可能となっている。

コロラド大学では、大学院生がプロジェクト ROMP と協力して、100%プラスチックボトルから作られた 3D プリンタ・フィラメントを開発した。プラスチックボトルは細断され溶かされた後、ポリエチレンテレフタレート (PET) プラスチックを使用してフィラメントが作成され、3D プリンタに使用され、個別のソケットが作成される。

ミシガン大学では、スーパー構造と呼ばれる 3D プリントしたデバイスの軽量化を実現した。スーパー構造では、装具の重量を節約する波状の内部構造により、部分的に中空の装具を作る。

英国バース大学では、残存肢の 3D 形状をスキャンし、その後送信されたデータをもとにライナーを設計、極低温加工技術を使用して製造する方法を研究している。ライナーのフィット感をチェックするために圧力センサーを用いて皮膚の損傷を起こす可能性のある圧力が高すぎないことを確認している。

カナダの Digital School, Technical Design College では、オンラインで CAD/CAM のコース、マサチューセッツ工科大学 MIT xPRO では、3D プリント技術分野の理論・技術がオンラインで学べるコースを開設している。

マサチューセッツ工科大学バイオメカトロニックスラボは残存肢の筋肉の固さを圧力センサーで測り、ソケットとの間の適合を良好に保つことを可能にする FitSocket を開発した。この技術はスキャン技術と組み合わせることで、残存肢の正確なモデルを作製できる。

義肢装具にアクセスできないユーザーを支援するプロジェクトは、英国のサウサンプトン大学(カンボジア)、トロント大学(ウガンダ)、コロラド大学(エクアドル)がある。サウサンプトン大学の研究者は、カンボジアの臨床医と協力して、義肢装具サービスを改善するデジタルツールを開発し、ポータブル 3D スキャナや計算形状分析技術を提供している。

【海外論文等】

以下のような内容が見られた。

- 3D プリント機器の分析評価
- 3DCT スキャンによる定量的評価
- CAD/CAM の臨床調査
- 残存肢の 3D 計測法の評価
- 3D 非接光学センサーによる採型
- 3D プリント技術を使用した特定の用途のための義肢装具作成の評価
- 3D プリント技術を用いた低コスト義肢開発の可能性評価
- 義肢装具の CAD 解析プログラム

【海外記事等】

以下のような内容が見られた。

- 3D 技術の利点と欠点について
- 3D 義肢の使用事例
- 3D 義肢、義手カバー、義足カバーの開発事例
- 3D プリント用材料の開発
- 3D プリントシステムと従来の方法との比較調査
- 3D プリント技術の使用に関する調査・研究
- スマートフォン、タブレット使用による 3D プリント技術の提供
- 従来のソケットと CAD/CAM 技術で作られたソケットの比較
- CAD/CAM が与えた義肢・装具界の変化
- 動物用義足
- 社会貢献活動：開発途上国あるいは戦争難民に 3D プリント義肢・装具を提供
- 社会貢献活動：開発途上国に 3D 技術の提供
- 3D プリントのできる医療用デバイス
- 3D プリント、CAD/CAM 技術の開発事例
- 3D プリント義肢の支援プロジェクト
- 3D プリント技術活用の事例
- 3D プリントの利用事例
- 3D プリンタ、スキャナの開発
- CAD/CAM を使ったシステムの開発
- オープンソースの 3D モデルの開発
- ソケットの開発
- 3D 技術の開発事例

D. 考察

【国内】

3D 計測に関しては、海外製のハンディースキャナが輸入され、現場で活用されている状況が把握された。

CAD/CAM に関しては、インソールや体幹装具などを中心とし、セントラルファブリケーションによる製作が進んでいた。インソールは 11 社、体幹装具は 5 社の取り組みが検索された。本調査は、インターネット調査のため、全数とは限らないが、他の義肢装具に比し、インソールと体幹装具で CAD/CAM の普及が進んでいる実態が確認された。

3D プリント技術に関しては、義肢装具製造用のプリンタや、強度を高めた専用のフィラメントが開発されていた。

3D プリント義肢装具に関しては、強度や価格、設計手法等が課題となり、研究が進められていた。オープンソースでの義手パーツ開発等が行われ、国内での実用を意図し、製品化や完成用部品の指定登録を目指す複数のプロジェクトが併発していた。

義足に関しては、対象として、国内より海外（発展途上国）に目が向けられており、価格の問題で義足へのアクセス（入手）が困難なユーザーに、安価な義足、就労機会を提供することを目的とした下腿義足の開発が進められていた。海外向けの開発が先行する背景としては、安全性の観点から、義手に比べて、より厳しい強度、耐久性を満たすことが必要である点なども一因と考えられる。

義手、義足共、安価な価格設定を実現し、障害者総合支援法の枠外で、予備的な利用（入浴用等）を目的とする第二の義手、義足として、自費での購入を想定した事業展開も試みられていた。

論文に関しては、従来の製作法に関する 3D 計測による定量的評価や、3D 技術を用いた設計手法の研究、3D プリント義肢装具と従来義肢装具の特性比較等がみられた。今回の調査は、上記の方法で検索された論文のみを挙げたに過ぎず、研究動向の把握のためには、別途、論文 DB 等で詳細検索する必要がある。

記事に関しては、各種研究プロジェクトのプレスリリース、3D 技術の国内外の動向と課題、スポーツ

用や動物用、演奏など特殊用途用、小児用など話題性のある3Dプリント義肢装具の製作例の紹介などが数多く検索された。3D計測、CAD/CAMを用いた体幹装具、インソール作成が実用段階であるのに対し、3Dプリント技術の義肢装具応用は黎明期であり、社会的な注目も高い状況が示唆された。

【海外】

3D計測に関しては、インソール用のスキャナや、装具用等のハンディースキャナが開発、実用化されていた。また、iPad/iPhoneに専用のアプリケーションをインストールして3Dスキャンする技術が開発されていた。

3Dプリント技術に関しては、フィラメント等が開発されていた。また、高速3Dプリンタが開発されていた。

CAD/CAMに関しては、残存肢のデジタル化や、ソケットの設計製作、インソールの設計製作が進められていた。

3Dプリント義肢装具に関しては、下腿義足カバーのような実用レベルのものから、試験的なものまで、広く製作が行われていた。

研究機関に関しては、国内ではメーカーとの共同開発がみられたが、海外では、低開発国への義肢装具の支援が多く見られた。

論文に関しては、3D計測の定量的評価などが行われていた。

記事に関しては、オープンソース型の開発や、傷痍軍人向けの義肢、開発途上国向けの義肢の提供等がみられた。

E. 結論

3D技術に関する国内外のインターネット調査を行い、開発実用化されている3Dスキャン、プリンタ、CAD/CAMや、同技術を用いた義肢装具の製作状況の動向を明らかにした。3Dプリントにおける強度等の課題もみられる一方で、義肢装具製作の一部では、3D計測による身体デジタルデータの取得、CAD/CAMによる体幹装具やインソールの製作、3Dプリント技術による義手パーツや義足カバーの製作等、すでに技術の実利用が進んでいる実態が把握された。また、

iPad/iPhoneが専用アプリケーションを使用して3Dスキャンに利用されていることが把握された。

G. 研究発表

1. 論文発表

無

2. 学会発表

無

H. 知的財産権の出願・登録状況

無

付録表1 国内企業

3D計測技術の提供	3Dプリンタ技術の提供	CAD/CAM技術の提供	サービス	CAD/CAMによる義肢義装具製作				3Dプリンタによる義肢義装具製作(販売)				導入システムメーカー				機関	概要	詳細	
				義足	インソール	靴	下肢義装具	体幹義装具	義手	義足	下肢義装具	義足カバー	ORTHEMA社	RODINN社	VORUM社				GOTEC社
																	株式会社3D Printing Corporation	3Dプリンティング コンサルティング	コンサルティング、機器選定、データ設計の支援・代行、アフターサポートなど、3Dプリンティングに関わる必要な運用をサポート。美容室のシャンプーボトルをリサイクルして義手を3Dプリント作製。オーストラリアのヘアサロンの事例を紹介。
○	○	○	○	○	○												株式会社RDS	デザイン・製造・研究	ウェアスキー、陸上競技用義足、競技用車いすRDSなどデザイン・性能の高いものを研究開発、製造。3次元測定機を用いた測定サービスを展開。製作したグレイモデルを測定し3D CADデータを作成することも。また、FDM機・粉末造形機・金属造形機の3種類の最新3Dプリンターを導入。ABSなどの樹脂をはじめ、最新の造形機にてアルミやチタンといった金属マテリアルでの造形にも対応。
				○													ヤマトシステム開発株式会社	3Dプリント・配送サービス	オーダーメイド製品や少量多品種生産が必要な事業者向けに、3Dプリンター用のデータ作成から造形、配送までをワンストップで提供するサービス。治療用義肢(義肢装具)の事例[1] 製造時間を大幅に短縮(通常1週間程度が3日程度)することにより、患者様のもとへ約半分の期間でお届けすることができる。[2] 作成した3Dデータをクラウド上で保管することにより、2回目以降の注文にも利用することができ、製造時間の更なる短縮が可能。
○			○	○	○	○											株式会社バンキフ	義肢義装具製作	Spectra、Scan Gogh II (ハンドスキャナー) → 大腿義足/下腿義足の陽性モデル修正及び製作をCAD/CAMにて行うためのデザインツール。 Body Jacket ソフトウェア 体幹義装具の陽性モデルをCAD/CAMにより設計/製造するシステム。 Seating一座位保持装置や車いす用クッションの産面をCAD/CAMにより設計/製造するシステム。 義肢義装具における陽性モデルやシーティングフォーム等をCAD/CAMシステムを用いて製作。CAD/CAMによるシステムやモジュラーインソールシステム等、3種類のシステムを用いてインソールを製作。 CAD-CAMを用いたオーダーメイドシューズ PDF
○			○														株式会社プロテオールジャパン	フランス プロテオール社グループ	義肢義装具部品・材料をメインに輸入販売。最先端の義肢義装具製作技術Orten 3D/CAD-CAM、スキャナを取り扱い。
○	○																日本3Dプリンタ株式会社	3D技術製品の販売	大型造形ができるRaise3Dプリンター。 3Dスキャナも取り扱い。 e-NABLEコミュニティの義肢製作の事例。
○																	株式会社イグアス	3Dプリンタ販売	米国3Dプリンターメーカーである3D Systems社の国内販売代理店。障害を持っていた犬の3D義足を製作。
○	○	○															インスタリム株式会社	義肢義装具製作	3D-CAD、3Dプリンティングおよび機械学習(AI)技術を活用して、低価格・高品質な3Dプリント義肢義装具を製作。 義肢義装具を設計するための専用CADを開発。 3Dプリンタと材料を義肢義装具製造のために開発。 3D技術を活用して製造するための新しい義肢義装具のデザインを開発。 義足製作はフィリピンのみ。
○	○			○													DDD Japan.com	3Dプリンタ販売	3Dプリンター本体に加え、部材や素材など関連商品も多数取り扱い、サポートも提供。
																	ナノダックス株式会社	3Dプリンタ用フィラメント	石膏に代わる3Dプリンターによるギブス・義肢・装具製作。国立リハビリセンター・他の国立研究機関共同で、国内3D造形義足の標準規格作成に着手(海外) 3Dプリンタによる装具開発に着手。大手電機メーカーメディカルセンター(海外) 足首の固定用装具として3Dで独自開発。昨年より実際に患者に装着して試験が開始された。 海外の国立リハビリ研究所で義足大腿部カップ3D造形工法の研究・開発と強度評価進行中。 (これ以上の詳細情報なし。)
				○													株式会社岩手テクノ	業務用機械器具製造業	3D機器(3Dスキャナ、プロッタ、プリンタ)の導入により製作コストや作業時間を大幅に削減。職人技術との融合で、よりフィットした製品をより安価に提供。3Dプリント義足。
	○																株式会社 SHC デザイン	デジタルファブリケーションによる少量・個別生産エコシステム研究事業	3D技術を中心としたコンサルティングや委託設計を中核として、2012年に創業を開始。慶應義塾大学や大手素材メーカーJSR社、横浜商社などをパートナーとして、コアコンピタンスとなる3Dプリンタ技術・3Dモデリング技術の開発、およびノウハウの蓄積を行う。 2014年から、3Dプリンタや3Dプリント義足の基礎技術開発フェーズとしてリソースを研究開発に集中。 2016年度から、3Dテクノロジによる義肢義装具制作ソリューションの提供を目指すスタートアップ企業として、日本を起点とした先進国、フィリピンを起点とした途上国のグローバル・マーケット調査を開始。 2017年度から、デジタルファブリケーションによる少量・個別生産エコシステム研究事業に特化し、臨床制作事業は別事業会社(社名：グイアジスト)として分社運営。
																	ゲイトアシスト合同会社	SHCデザインから分社 臨床製作部門に特化した製作所	・各種義足、自助具類製作および修理(医療福祉制度対応) ・3Dプリンターを活用した各種オーダーメイドの義足、義足カバー製作(自費対応) ・義肢義装具、製作情報提供サービス
																	全日本空輸株式会社(ANA)	航空会社	SHCデザインが製作する3Dプリント義足を共同開発。義足歩行社員による検証と技術的アドバイスの提供。空港における実証実験・空港でのサービス提供検証・SHCデザインの事業展開時の渡航支援等の協力を行う。

付録表1 国内企業

3D計測技術の提供	3Dプリンタ技術の提供	CAD/CAM技術の提供	サービス	CAD/CAMによる義肢義具製作										3Dプリンタによる義肢義具製作(販売)	導入システムメーカー	機関	概要	詳細	
				義足	インソール	靴	下肢義具	体幹義具	義手	義足	上肢義具	下肢義具	義足カバー						ORTHEMA社
		○															JSR株式会社	エラストマー、合成樹脂など製造	SHCデザインが製作する3Dプリント義足を共同開発。慶應義塾大学SFC研究所ソーシャルアプリケーションラボ(代表・田中浩也教授)と共同開発した3Dプリント用フィラメントFABRIAL®シリーズの提供。
			○														東名プレス株式会社	義肢義具製作	CAD/CAMセンターを持ち、採寸・スキヤニング・撮影によりパソコン、ツールマシンを使ってのモデル作成・修正、義具の製作が可能。
																	ラビセラ株式会社	デジタル義肢製造支援サービス	JSR、東名プレスでデジタル技術を活用した義肢義具の設計・製造支援サービスを提供する合弁会社を2019.11設立。3Dプリンティングをはじめとしたデジタル技術で義肢義具の設計・製造を支援。
																	ヒューマニック株式会社	義肢義具製作	3Dプリンタを使用してインソールを製作。ベスポーク社の3Dプリンタ製義足カバーも取り扱う。
																	有園義肢株式会社	義肢義具製作	インソール製作システムとしてスイスORTHEMA(オルティマ)社製システムを導入。
																	株式会社小谷義肢	義肢義具製作	ドイツ go-tec社CAD/CAM Systemを導入しインソールを製作。
																	株式会社洛北義肢	義肢義具製作	ドイツPedCad(ペドキャド)社のCAD/CAMシステムを導入し、インソールを製作。トリッシュャムモデルそのままの形状を3次元データとして取り込み、CAD画面上で修正後、専用のトミングマシンで切削。
																	有限会社POライフ	義肢義具製作	インソールの計測・設計・製作に、ドイツのオルティマ(ORTHEMA)社製のインソール CAD/CAM システムを採用。
			○														有限会社大阪義肢	義肢義具製作	CAD/CAMによるインソール製作。インソールの設計技術が強み。インソール製作の効率改善とコスト低減に向け、CAD/CAMメーカーともソフトウェアの改良を進める。
																	株式会社田村義肢製作所	義肢義具製作	インソール用CAD/CAMシステムgo-tec導入。
																	大坪義肢製作所	CAD/CAMによるインソール製作	go-tec CAD/CAM system という機械装置を導入。インソールや陽性モデルの設計から切削まで。
																	株式会社津村義肢製作所	義肢義具製作	P&O CAD/CAM。製作過程を分析し、数値化・自動化が可能な作業をCAD/CAMにより自動化することで作業効率の向上・省力化を実現。より早く製品を届けられ、早期リハビリテーションにも貢献。ORTHEMA社製のシステムによるインソール製作。
																	株式会社佐々木義肢製作所	義肢義具製作	P&O CAD/CAM動画を紹介。義肢義具用のCAD/CAMシステム(VORUM社製)を導入。インソール用に、ORTHEMA(オルティマ)社製のシステムを導入。体幹義具、短下肢義具、インソールなど製作。
																	株式会社北義肢製作所	義肢義具製作	Vorum社のCanfitを使用。3Dスキヤナー・形状修正ソフトウェア・自動カバーにより解剖学的に正確な形状修正が可能。Vorum社Canfit(体幹義具) go-tec(インソール) capron(インソール)
																	株式会社松本義肢製作所	義肢義具製作	体幹義具の製作。CAD/CAMシステム(VORUM社製)を導入することで、一部の義具製作のデジタル化。データを蓄積することで品質の均一化を行い、納期の短縮にも貢献。
																	川村義肢株式会社	義肢義具製作	CAD/CAMによる体幹義具製作。
																	ダイヤ工業株式会社	3Dプリンタによる義手パーツ製作	産・官・学との連携で、大阪工業大学とFinchを開発。3Dプリンタによる義手パーツ製作。
																	exiii株式会社	電動義手開発	3Dプリンタで出力し簡単に作れる電動義手HACKberry。設計と製造ノウハウを世界に公開。設計データ公開。
																	株式会社近畿義肢製作所	義肢義具製作	広島大学との共同研究で、3Dプリンター製高機能筋電義手を開発。
	○																株式会社ケイズデザインラボ	3D計測による競技用義足の開発	「競技用義足への3D人体計測応用技術の開発」プロジェクトが「次世代イノベーション創出プロジェクト2020助成事業」に採択。ミズノ、今仙技術研究所と共に競技用義足を開発。
			○														株式会社エリジウム(ELYSIUM)	3Dデータ変換・処理ソリューション	3Dプリンティング(Additive Manufacturing(AM)技術)を活用した、「美しい」競技用義足の製作を目指し、東京大学生産技術研究所を中心として進められているMIAMIプロジェクトに参加。3Dデータ処理に関する実績を元に、義肢義具士が利用する新しい設計ツールの研究・開発を実施。3次元形状処理とデータ変換の技術をベースにパッケージソフトウェアを企画・開発。
	○	○															株式会社 アスベクト	AM装置の開発・販売・保守	MIAMIプロジェクトに参加。AM装置を用いた受託造形サービス(モデリングサービス)。

付録表2 国内研究機関

	機関	概要	詳細
1	神戸医療福祉専門学校 義肢装具士科	義肢装具士養成の専門学校	「3Dプリンターで何が作れるの?」「3Dプリンターで作る義足の可能性とは」「義肢装具士におけるCADオペレーターとの存在とは」などサイトで情報を発信。
2	東京大学 生産技術研究所 AMプロセス&デザインセンター	MIAMI	AM技術による義足の開発。製造力:スーパーエンブラ等加工可能材料種の拡大、製品力:人体にフィットする高付加価値製品の研究開発、設計力:最適な構造設計と美しいデザインを実現するCADツールの開発の3つの力を向上し、AMを基板加工技術とするための総合的ものづくりの創出を目指す。
3	Mission ARM Japan	上肢障害者のためのコミュニティとなるNPO法人	FRISK JOURNAL記事より。 Exiii(株)でHACKberryを開発した近藤氏が理事を務める。上肢障害に関する情報収集・提供及び調査研究、上肢障害者向けの生活用品などを企画開発、販売。
4	広島大学大学院 工学研究科	高機能筋電義手の開発	辻敏夫教授と古居彬氏らの研究チーム、兵庫県立福祉のまちづくり研究所、近畿義肢製作所との共同研究。独自の筋シナジー理論に基づく動作識別法とインピーダンスモデルに基づくバイオメトリック制御法により、高精度かつ滑らかな動作を実現可能な筋電義手制御法を開発。各指の独立した単一動作のみをシステムに機械学習させるだけで、学習を行っていない多様な組み合わせ動作の制御に世界で初めて成功。3Dプリンタ製パーツ、制御用マイクロコンピュータを採用することで、安価かつコンパクトな高機能筋電義手を実現。
5	兵庫県立 福祉のまちづくり研究所	広島大学と筋電義手の共同開発	マイクロコンピュータを搭載したインテリジェント義足の開発、成人用・小児用筋電義手の研究、コンピュータ・シミュレーションを駆使して短下肢装具の研究など。
6	新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部 義肢装具自立支援学科	3Dスキャナー・3Dプリンタによる義肢装具製作を研究	3D技術の活用で広がる義足の新たな可能性とは! ? 3Dスキャナと3Dプリンタを用いた義足適合に関する工学的研究として従来の方法で製作した義肢装具と3Dプリンタで製作した義肢装具の強度試験を実施。3D機器を用いた適合性の良い義足ソケットの設計方法について研究。
7	横浜国立大学 サイバーロボティクス研究室 (加藤研究室)	「学習機能を有する筋電義手」共同開発	FINDERS記事より。 上肢欠損者の運動機能を代替する筋電義手や手指麻痺リハビリのための外骨格型パワーアシスト装置の開発など、人とロボットの融合学問(Cyber-Robotics)の医療・福祉・リハビリ応用に関する研究に取り組む。
8	電気通信大学 知能機械工学科 先端ロボティクスコース(横井研究室)	「学習機能を有する筋電義手」共同開発	FINDERS記事より。 上肢切断者のための電動筋電義手を研究開発。電動筋電義手に必要なハンド機構、制御、人工知能、筋電センサ、装飾手袋の開発。
9	国立成育医療研究センター 臓器・運動器病態外科部	成育医療病院・研究所・臨床研究センター併設の国立研究開発法人	FINDERS記事より。 高山真一郎医師「学習機能を有する筋電義手」横浜国立大学、電気通信大学、電動義手の会と共同開発。
10	電動義手の会	「学習機能を有する筋電義手」共同開発 筋電義手の製造販売	FINDERS記事より。 筋電義手のフィールドテストとプロダクト改良を実施。製造を請け負う。上肢切断者のための電動義手をはじめとした知能機械による義肢装具の開発及び製造、販売。
11	大阪工業大学 工学部 ロボット工学科 アシスティブ デバイス研究室	「Finch」を共同開発	日経XTECH記事より。 「日常生活の道具として気軽に使える電動義手」をテーマに3Dプリンターで作る”3本指”の電動義手「Finch」をダイヤ工業(岡山県岡山)、河島則天氏(国立リハビリテーションセンター研究所 神経筋機能系障害研究室 室長)、山中俊治氏(東京大学/慶應義塾大学)と共同開発。 ロボット工学、情報科学、デジタルファブリケーションツール(3DCAD、3Dプリンタ、3Dスキャナ)を駆使し、障害のある方の生活を支援する福祉機器を研究開発。小児用の小型Finchや電動肘も現在開発中。筋隆起センシングにより操作する対向3指の電動義手Finch、3Dプリンタを活用したリアルな外観の義手Rehand、湾曲型空気圧人工筋で駆動する5指義手F3Handなど。

付録表3 国内論文等

種類	書誌情報	概要	詳細
1 論文	浅見豊子. 義肢装具における 3D プリンターへの活用. 日本リハビリテーション医学会誌. 2017, vol.54, no.5, p.392-393.	義肢装具における 3D プリンターへの活用	3Dプリンターは情報を踏まえて実体を作り出すため、個人のニーズや嗜好を表現できる。医療にもコストパフォーマンスが求められる今、3D プリンターへの活用は、義肢装具製作における新しい大きな変革を生み出すものと思われる。
2 論文	高橋 篤, 石谷拓也, 山崎一史, 毛利孝裕. 3Dプリンティング技術の福祉機器への適用及び評価技術の開発. コニカミノルタテクノロジーレポート. 2019, vol.16, p.131-135.	3Dプリンティング技術の福祉機器への適用及び評価技術の開発	樹脂3Dプリンターによる最終製品の製造は、強度、生産性などに課題。課題を解決し、製造プロセスデジタル化の実現を目指すため短下肢装具における適用を検討。従来工法の装具、3Dプリンター製の装具について機械特性についての定量評価、及び設計要素の効果を評価。3Dプリンターの現状レベルを把握し、実用化への課題として剛性不足を抽出した。
3 論文	田中真美. 特集. 3Dプリンターと義肢装具開発: 3Dプリンター用のデータ作成. 日本義肢装具学会誌. 2016, vol.32, no.3, p.172-176.	3Dプリンターと義肢装具開発 3Dプリンター用のデータ作成	現物の形状測定による形状データの作成と3Dプリンター入力用データであるSTLデータの修正を中心に、三次元造型を行う際の一連作業の紹介。
4 論文	宮里慧, 鈴木翔太, 若山俊隆, 中村隆, 星野元訓, 山崎伸也, 米村元喜, 吉澤 徹. 義肢ソケットの三次元適合評価に関する試み. 2014年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集. 2014, p.873-874.	義肢ソケットの三次元適合評価に関する試み	三次元プローブカメラによる義肢ソケット内面の形状測定とそのマッチングまでの報告。三次元デジタルライザを導入して患者の断端を三次元測定し、義肢ソケット内面の三次元測定結果とマッチングさせながら、適合評価に役立てていく。
5 論文	服部公央亮, 田口亮, 梅崎太造, 中村隆, 鈴木光久, 林真司. 低価格三次元計測器とレーザー焼結機を用いた簡易義足の造形. 生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会2010講演論文集. 2010, p.324-327.	低価格三次元計測器とレーザー焼結機を用いた簡易義足の造形	プロジェクタとカメラにより構成された安価な三次元計測器を用いた義足の採型について検討した。三次元計測器により採型を行うことで、作業時間を低減して患者の身体的負担を和らげることが可能である。さらに、コンピュータ上でモデル修正を行い、レーザー焼結法造形装置によりナイロン樹脂を造形することで、簡易義足を一体成型できることを確認した。
6 論文	山中俊二, 仰木裕嗣, 日井二美男. 障害者スポーツのための義肢装具のデザイン及び設計製作手法の研究. 2014~2017科学研究費助成事業研究成果報告書. 2018.	障害者スポーツのための義肢装具のデザイン及び設計製作手法の研究	義足アスリートの既存の義足を三次元計測。その結果を基に競技に最適化してデザイン、ドライカーボンの三次元成型を駆使して試作。強度試験を行い、競技での使用に耐える義足のデザイン開発。三次元計測と三次元設計システムを用いた義足のデザイン手法を確立。
7 論文	吉川雅博. 3Dプリンタで製造する3指電動義手. 日本義肢装具学会誌. 2016, vol.32, no.3, p.154-159.	3Dプリンタで製造する3指電動義手	軽量・低価格で作業性と操作性に優れた3指電動義手「Finch」を実用化した。把持安定性の高い3指をシンプルな機構で制御することによって、高い作業性を実現し、3Dプリント技術も活用することで、軽量・低価格化を図っている。
8 卒業研究	田端いずみ, 丸山貴之, 星野元訓. 下腿義足の外装における周径調整の必要性の検証～3D造形技術を用いて～. POアカデミージャーナル. 2018, vol.26, Suppl, p.206-207.	下腿義足の外装における周径調整の必要性の検証 ～3D造形技術を用いて～	健常者を対象とし、下腿形状を3Dスキャナー(ArtecEVA:Artec社)にて3Dデータ化し、外装を模擬した造形物を製作。生体と同じ周径のものと同様のものを製作し、生体との比較評価実験を行い、生体と最も同じに見える周径調整量を検証。
9 論文	郷貴博, 須田裕紀, 前田雄, 東江由起夫, 田村真明, 高橋篤, 石谷拓也, 山崎一史. 3D スキャナーを用いた下腿義足ソケット設計の取り組み～第3報 採型手技による断端形状の変化について～. 新潟医療福祉学会誌. 2018, vol.18, no.1, p.41.	3Dスキャナーを用いた下腿義足ソケット設計の取り組み ～第3報 採型手技による断端形状の変化について～	下腿切断者を対象として①切断端および②採型より得られた陽性モデルについて3Dスキャンを行い、両者の三次元形状を比較することで採型手技が断端に与える形状変化を分析し、義肢装具士の採型技術を定量的に明らかにする。
10 卒業研究	吉原圭亮, 館野寿丈. 足底装具の設計に向けたWeb-based 3D-CADに関する研究. 第23回「精密工学会 学生会員卒業研究発表講演会論文集」. 2016, p.13-14.	足底装具の設計に向けたWeb-based 3D-CADに関する研究	義肢装具士が個人向けの足底装具設計のために3D-CADを用いるには、既存のものでは操作が難しく、専門的スキルが必要でコストがかかる。3D-CADの知識がなくても直観的に、簡単に操作できるアプリケーションを作ること、低コストで足底装具のMass Customizationを可能にすることを目的とする。
11 セミナー報告	嶺也守寛, 藤森聡, 佐藤真一, 山本文晴, 大谷直史, 深町朋弘. 3次元CADによる下肢装具政策と能力開発セミナーへの試み. 技能と技術. 2002, vol.5, p.56-59.	3次元CADによる下肢装具政策と能力開発セミナーへの試み	従来の下肢装具製作手法とは違い、接触型測定機を利用し物理モデルからデジタルデータ化を行い光造形機にて試作。また、CADデータをもとに専用集中解析を行い、歩行時における下肢装具の応力部位について検証。3次元CADを使うことでより柔軟な対応ができる下肢装具製作手法ができる。

付録表4 国内記事等

種類	情報元	概要	詳細	
1	記事	神戸医療福祉専門学校 三田校	3Dプリンターで作る義足の可能性とは	神戸医療福祉専門学校の義肢装具士科が執筆、予算を抑えデザイン性に富んだ義足が作れるが、耐久性や強度が低い、また材料により高価になることが問題。
2	記事	OGメディアック	義足をつくる新しい技術！4DプリンタやAIを用いるメリットを解説	参考文献のリンク多数あり。 義肢の課題として製作費用が高い、また金属製の場合時間がかり錆び、金属探知機の反応などの心配もある。4Dプリンタによる義足は、使いやすさは劣らず、デザインや価格、提供スピードなどは勝っている。JSR、インスタム株式会社、SHCデザイン、ゲイトアシストなど。
3	記事	東大他	MIAMI(マイアミ)プロジェクト	AMで作ることによって圧倒的な付加価値を生み出す製品やその設計手法とは何かを研究し、AM技術による製品力の向上を目指す。
4	記事	WIRED	3Dプリンターが「義足」の民主化を加速する	芸術作品のような義足を扱うBespoke Innovation。低価格の3Dプリンターを使って高性能の義足をつくらせているe-Nable。そこに、NYプラウド・インスティテュートを最近卒業したウィリアム・ルーツが加わり、超軽量で「ステルス様式」の義足を3Dプリントするシステムを開発。
5	記事	神戸医療福祉専門学校 三田校	AI技術を義肢装具で活用するための課題とは	・義肢装具の重量増加。・製作費用の高騰。・製作技術の普及が進んでいない。
6	記事	みずほ情報総研 鶴岡 美佑子	医療への活用が進む3Dプリンティング技術	体外で使うデバイスの造型としてカスタム義足を紹介。SHCデザイン、JSR、MIAMIプロジェクトなど。
7	記事	Artec3D	EVAとSpiderで最適な義肢装具(O&P)を製作	Artec3D社の産業用カメラ3Dスキャナを使用してカスタムメイドのより精巧なO&Pを製作しているHagen Orthotics & Prosthetics社の取り組み。
8	記事	HTC公式ブログ	義肢製作にVRを、3Dモデリングに義肢装具士の経験と勘を活かせるOrthoVR	2018年2月1日にHTC社公式ブログに掲載されたStephen Reid氏の記事を翻訳したもの。低所得国の医療機関における義肢や装具の製作を支援している非営利団体、カナダのNia Technologies。デジタルスキャンから義足の設計、3Dプリント出力まで、発展途上国で脚を失った人々のケアに取り組み医療機関を技術面から支えている。問題は、3D設計は複雑で習得が大変なこと。しかしVRを使えば、3D設計を使い、3D設計をより直感的な作業にして、義肢装具士の経験と勘を活かした義肢製作を実現できる可能性がある。
9	記事	医療を変える、理工系の学び 新潟医療福祉大学	3D技術の活用で広がる義足の新たな可能性とは？	3Dスキャナや3Dプリンタの臨床における実用化を目指し、その強度特性や義肢装具と福祉用具が、実際にどのような効果をもたらしているのか調査。義肢装具企業や計測機器を扱う企業と協同で従来の方で製作した義肢装具と3Dプリンターで製作した義肢装具の強度試験を実施。
10	記事	HUFFPOST	3Dプリントが可能にする誰もが義足を設計する未来	3Dプリンティングによる、人工装具の設計、制作の民主化によって、世界で何百万人もの人々が、新たに普及しつつある製造テクノロジーの恩恵を受けることができる。
11	記事	ギンナビ	デジタル化が進む世界の義肢装具業界！デジタル+アナログ式に移行せよ！	・海外の義肢装具業界では、3Dスキャナーや3Dプリンター、3D切削機などを導入した製作のデジタル化・自動化が進んでいる。・日本の義肢装具業界もデジタル化をしなければ、受注の確保、売り上げの維持が難しくなると思われる。・デジタル化により製作の効率性を上げ、それによって生じた時間を患者とのコミュニケーションや、新しい取り組みにあてることで、義肢装具業界は大きな変革を遂げることができる。
12	記事	DtoDコンシェルジュ	3Dプリンターが人工装具を進化させる！従来の鋳造法による義足との実用性比較	「American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation」が実施した、3Dプリンターで作製された義足と従来のキャスト法で作製された義足の実用性比較調査の結果。
13	記事	週間BCN+	成長分野の3Dプリンティング事業 適用範囲を広げ導入事例が増加 年内にフルカラー、20年に金属対応機投入へ——日本HP	日本HP(岡隆史社長)は1月23日に開催した事業説明会で、主力事業のこれまでの取り組みと今後の方針を説明した。PC事業、デジタル印刷事業に並び注力している3Dプリンティング事業では、年内に新製品を国内投入するとともに、適用事例の拡大を進める。
14	報告書	平成17年度大学発+大企業発ベンチャー創出促進	協力隊を育てる会 帰国隊員支援プロジェクト プロジェクト報告書	フィリピンでのプロジェクト。
15	記事	糖尿病ネット	軽量で安価な義足、「3Dプリント義足」を共同開発へ	SR株式会社と全日本空輸株式会社(ANA)は、株式会社SHCデザインが製作する『3Dプリント義足』の実用化に向け共同開発していくことを発表。
16	記事	DDDJAPAN.COM	東京大学で義足製作に3Dプリントを応用	東京大学での取り組み。
17	記事	東京大学精密工学科	研究ハイライト	3Dプリンターで最先端の義足を製造、設計力、製造力、製品力の強化で実現へ。
18	記事	TIRI NEWS	付加価値を生み出すAM技術	日本では、試作中心に利用されている「Additive Manufacturing (AM)」(3Dプリンティング)。最新 製品製造に活用することを目的としたスポーツ義足の研究開発について、「MIAMI(マイアミ)プロジェクト」リーダーの新野俊樹氏インタビュー。
19	記事	MakersLove	3Dアートのようなのに、安価で軽い義足システム	「Exo Prosthetic Leg」という海外の3Dプリンターの義足のプロジェクトを紹介。
20	記事	THE WALL STREET JOURNAL	3Dプリンターで「雪駄はける義足」が実現	SHCデザインのソフトウェアが顧客の健康な方の脚と希望する履物をスキャンして作ったテンプレートに従い、3Dプリンターが義足を出力する。SHCデザイン、JSR、ANA、ドイツのオートボック、サンフランシスコのUNIQ、イスラエルのオズルなど各企業の取り組みを紹介。2018.9.14
21	記事	MIKAN3D	3Dプリンターで作る電気信号で動く低価格な義手(無料3Dモデルあり)	Open Bionicsは義手を低価格で提供する企業。電気信号を読み込み、挿入し離したりすることができるハイテクな義手。多数のパーツで構成されており、細かな動きまで再現できる。
22	記事	FRISK JOURNAL	「安価でかっこいい義手」を開発し、製作データを無償公開/開発者 近藤玄大	(NPO)Mission ARM Japanの近藤玄大氏インタビュー記事。3Dプリンタを使ってもっと安価に、かつデザインのバリエーションを選べるように開発したのがプロトタイプ「handii」であり、普及モデル「HACKberry」。この「HACKberry」の作り方をネット上で公開。3Dプリンタを都合できれば自分で制作することができ、材料費は5万円程度、ベンチャー企業「exiii」を立ち上げた。
23	記事	MakersLove	3Dプリンターで作る、自分の手のように動かせる義手を電通大が開発	筋肉の出す電気信号により、自分の手のように動かせる「筋電義手」を電通大学の研究チーム(横井研究室)が開発。パーツ作成に3Dプリンターを使用。24時間で、オーダーメイドの義手を作ることができる。
24	記事	Forbes	3Dプリンターで「義手」を作る、22歳の起業家が描く夢	Easton LaChapelleはロボットアーム製造企業Unlimited Tomorrowを立ち上げた。マイクロソフトやダッソー・システムズ、3Dプリンターのスタートアップといった大手と提携し、個人向けにカスタマイズされたロボットアームの製作に乗り出した。
25	記事	3Dayプリンター	電動義手「HACKberry」	株式会社exiiiがオープンソースで開発する電動義手「HACKberry」をナイロン樹脂で3Dプリント。部品のクリアランスが適切かを造形する機種毎にテストしつづけた。
26	記事	fabcross	筋電義手からVRに出力したexiii—これまでに得たものと、これからのこと	代表を務めていた近藤氏は共同開発を進めてきたNPO法人に移り、exiiiからライセンスを受ける形で筋電義手の開発と普及に注力。山浦氏は小西氏はexiiiに残り、VRコンローラの開発に注力する。
27	記事	fabcross for エンジニア	指の複合動作を操作可能な3Dプリンター製高機能筋電義手を開発—独自の筋シミュレーションとバイオメトリック制御を導入 広島大から	広島大学は2019年6月27日、同大学の研究チームが兵庫東立福祉のまちづくり研究所と近畿義肢製作所との共同研究により、独自の筋シミュレーションとバイオメトリック制御(生体模倣制御)に基づく3Dプリンター製高機能筋電義手の開発に成功したと発表した。
28	記事	NewsPicks	価格はわずか12万円。3Dプリンティングで「義手」を民主化	イギリスのオープン・バイオニクスを紹介。
29	PDF	JICA	フィリピン3Dプリンター義足製作ソリューション事業にかかわる基礎調査	SHCデザインによる義足事業の基礎調査。
30	書籍	荒山元秀、島村雅徳、森永浩介	中小企業の3D進化論—義肢装具会社に見るデジタル化を迫られる日本のもつくりの現場	日本のものづくり技術で最先端のデジタル技術で情報社会に適合した新しい義肢装具製作現場を構築せよ!! (アマゾン 販売サイト)
31	記事	現代ビジネス	義足を特注で「印刷」する3Dプリンターの可能性	(内容はプレミアム会員登録が必要)
32	記事	DINF障害保険福祉研究情報システム	ここまで来た！最新の義手-義足 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技術研究部)	電子制御義足、電動ハンド、新たな手法3Dプリンター、日本の技術を紹介。
33	記事	ギンナビ	中小企業の3D進化論—義肢装具会社に見るデジタル化を迫られる日本のもつくりの現場	書籍のデジタル化。
34	記事	タブロイド	これこそあるべき使い方。3Dプリンターで6歳児に義手	複雑な立体を、比較的短時間で安価に作れるため、さまざまな分野で応用され始めている。最近では、義手の作成に利用されている。
35	記事	MakeJapan	3Dプリンターによる美しい義足カバーを実現するために解決した4つの課題	3Dプリンターでの義足カバー製作動画。
36	記事	DreamGB	荒山元秀著「中小企業の3D進化論」出版された	三次元足型計測機を用いてぴったり合う靴を提供する企業HPのトピックス。
37	記事	いぐるの仙台	ハイテク化で東北の福祉拠点へ！「佐々木義肢製作所」	佐々木義肢製作所の取り組みなどを紹介。
38	記事	カラパイア	息子の為に3Dプリンターで義手を作ったお父さん。SNSで左手のない少女の存在を知り彼女の夢もつめてあげる。	父親が義肢製作を学び、3Dプリンターを使って義足を制作。
39	記事	FINDERS	安い！そしてカッコイイ！ハイテク「義手」の開発合戦	子供向け義手を作っているOpen Bionicsの紹介。子供に夢を与える製品だからか、ディズニーが版權をフリーで提供、見た目がカッコイイだけでなく、実際かなり繊細な動きが可能で、人間が得意な動きがほぼ再現できる。
40	記事	GIZMODO	「アイアンマン」、「アナと雪の女王」、「スター・ウォーズ」をモチーフにした義手を3Dプリントで作るOpen Bionics	MakerBot、3Dプリンターを使う事で、様々なユーザーにフィットする「義手」を製作する時間とコストを劇的に減らすことを目的としてビデオを公開している。
41	記事	IDEAHACK	3Dプリンターで作られた義手、設計図も公開	ボランティア団体Team Unlimited、子供用の器具は、成長に合わせて頻りに替えなければならないため、3Dプリンター製のカラフルで費用の抑えられるものが重宝されている。
42	記事	IRORIO	3Dプリンター製の義手を初めて手にした少女の表情が胸アツ	3Dプリンターメーカーの3D Systems社。様々な素材を組み合わせて使用できる「ProJet MJP 5600」で犬の義足を製作。
43	記事	Aol	3Dプリンターで作った義足で、走り回れるようになった犬	CEATEC 2019 Co-Creation PARKレポート。ロビンシアのProtesis Avanzadas SASの義手を紹介。
44	記事	INTERNET Watch	コロンビアの多関節義手は、小さなものも自然に持てる。しかも3Dプリンタ製	義肢装具製作のPOライフ(本社・札幌)の紹介。
45	記事	北海道建設新聞	筋肉負担軽減する中敷きをCADで製作 POライフ	手足を失った人がより簡単にロボット義手を手に入れるようにする、という目標を持ったオープンソースプロジェクト。高性能なロボット義手「Dextrus」は、3Dプリンターを使って製作可能。2013/09
46	記事	Gigazine	3Dプリンターで安く高品質なロボット義手を作る「Open Hand Project」	2016年超福祉展で展示された「Finch」という電動義手の紹介。日常生活における「利き手ではない方の手」の役割・機能を分析し、構造はシンプルながらも、機能性と操作性の高さを実現させた。
47	記事	日経XTECH	3Dプリンターで作る「3本指」の電動義手	福岡工業大学3年の小野寺祐志さん(18)が、3Dプリンターなどを活用し、ウェブ上で公開されていた右手用の義手3Dデータを自分用に加工して電動義手を作製。2018/03
48	記事	荘内日報社	3Dプリンターで電動義手作製	Fab Lab San Diegoの協力を得て、愛猫の着脱可能な義足を製作。
49	記事	MakeJapan	3Dプリンターを使った愛猫の義足作りで人生を取り戻した傷痍軍人	世界の約150か所以上に存在するファブラボは、多様な工作機械を備えた、実験的な市民工房のネットワーク。義肢装具士の多賢重雄さんと3Dプリンターでの義手製作プロジェクトが進行。
50	記事	Fab Lab Setagaya at IID	PODDA義手プロジェクト	exiiiの山浦博志氏による筋電義手「handii」の制作過程やexiiiの活動についての連載。
51	記事	DDM.make	筋電義手handiiの開発(1)	ニュージーランドのウェリントン・ヴィクトリア大学の学生、Stuart Baynes氏。下腿切断の人を対象に 3Dプリンターを使って水泳用の義足を製作。断端を包み込む「ソケット」と foot(足首より先の部分)の代わりに「フィン」で構成され、内側はフィン付きの水泳用義足で、そこにレッグウォーマーのような義足をかぶせるとプールサイドを歩くことができる。
52	記事	LICOPAL	3Dプリンター製の水陸両用義足で下腿切断者に水泳の楽しみを	スポーツ用義肢装具士沖野敦郎氏インタビュー記事。
53	記事	MELOS	目指すは2020東京。3D化実現する「進化」するスポーツ用義肢装具	3D/バイオプリンティング、3Dプリントの達人人間について触れる。
54	書籍	プレット・キング	拡張の世紀、テクノロジーによる破壊と創造	びつたりフィットの医療・福祉。
55	書籍	小宮山宏	フロンシー 第3の産業革命	ヨルダンにある国境なき医師団(MSF)の再建外科病院の紹介。
56	記事	国境なき医師団	手術、リハビリ、3Dで義手も 紛争の傷を治療する再建外科病院	オープンソースの義手づくり「Robohandプロジェクト」の紹介。
57	記事	MakersLove	3Dプリンターで作れる義手がせいかいをライトに！	義手を作ったのは、オンラインの科学者グループ(会員約1300人)。特に子供向けに、3Dプリンターを活用した人工装具の生産方法の変革を目指す。アレックス君は、装置を操作する手首や肘をまたない切のケース。義手は、上腕二頭筋の収縮によって操作する。
58	記事	REUTERS	米6歳児に3Dプリンターで義手、「木登りたい」と笑顔	

付録表4 国内記事等

種類	情報元	概要	詳細	
59	書籍	ホッド・リブソン、メルバ・カーマン	2040年の新世界: 3D プリンタの衝撃	3Dプリンタの解説にとどまらず、どのようなイノベーションを巻き起こすのかを描く。
60	書籍	野村総合研究所	ITナビゲーター2014年版	3Dプリンタは未来をどう変えるのか。市場攻略に役立つ2018年までの動向を完全網羅。
61	書籍	クリストファー・バーナット	3Dプリンターが創る未来	3D技術のしくみや、製造業での応用例、個人のものづくり、臓器の製造などのハイブリディング、地球環境問題の対策まで。
62	記事	greenz	義手の世界で「表現業」を実現したい！アンドロイドのような電動義手「handii」の生みの親・近藤玄大さんに聞く、これからのものづくり	腕の一部が失われている人の腕の筋肉の動きによって動く義手「電動義手」を、3Dプリンターを使ってつくることに取り組み近藤玄大氏インタビュー記事。
63	記事	moguraVR	義肢製作を助けるVRつーる「OrthoVR」	低コストな3Dプリント技術の登場で、使う人に合わせた義足を、従来より短期間で作ることが可能だが、問題は、3D設計は複雑で習得が大変なこと。VRを使えば、3D設計をより直感的な作業にして、義肢装具士の経験と勘を活かした3Dプリント義肢製作を実現できる可能性がある。OrthoVRは、Nia TechnologiesがVR for Impactイニシアチブの支援により、VRスタートアップのGradient Space、トロント大学のCritical Making Lab、CBM Canadaと共同で開発を進めているツール。
64	記事	株式会社RAKUDO	海外の義手作製ボランティアサイトについて	海外では義手作製ボランティアサイトがあり3Dプリンターを使って、世界各国の子どもたちに義手をプレゼントしている。E-Enableを紹介。
65	記事	TABI LABO	義手を手にした喜びを、同じ境遇の子どもたちへ	3Dプリンターで義手を製造するLABで息子の義手を作製。以降、自ら資金を集め無償で手のない子どもたちにプレゼントしている。
66	記事	VISIONGRAPH	人体の未来: "Open 3D Body" SXSW2016 Session 実録長編レポート	イヴァン・オーウェン氏、近藤玄大氏のセッション。オープンソースの電動義手HACKBERRYについて。
67	記事	Livedoor NEWS	尻沢朗美が走り幅跳びで東京パラ内定。素顔は研究熱心な「質問魔」だ	小学5年生から義足生活の尻沢朗美、日本大陸上部で才能が開花。転機となったのはアウトボックス社が主催するランニングクリニックでポポフ氏の指導を受けたこと。
68	記事	Newsweek	3Dプリンターでシリアの戦場に義肢を	ロボハン創設者ハンズ氏がシリアのナシホル・シリア義肢プロジェクト(NSPPL)診療所に3Dプリンタなど義肢製作の装置を設置し技術指導も。シリア内戦で手や足を失った人々は2万人近くになる。
69	記事	Current Awareness Portal	3Dプリンターで少女の手に義手を(米国)	E-NABLEのウェブサイトで見つけ、図書館のイノベーションラボで製作。
70	記事	日刊ゲンダイDIGITAL	感動！チェロ奏者志望の片腕の少女に教師と生徒が義手を製作	アメリカの高校で義手の製作は絶好の教育機会になる3Dプリンタを使い、少女のためにチェロを弾くのに適した義手を完成させた。
71	書籍	総合リハビリテーション23巻11号	特集 下腿義足	CAD/CAMIによる下腿義足の製作。
72	記事	ゴム報知新聞	JSR、東名プレスと合併会社を設立	デジタル技術を活用した義肢装具の設計・製造支援サービスを提供する合併会社、ラピセラ設立の記事。
73	記事	NHK	「ドバイコレクション2019」パラ陸上世界選手権編	パラリンピック特約なのが、義肢(義足や義手など)やアイマスク、車いすなどの道具。以前は、無機質なものをやぼったいものが多かったが、選手によっては、オシャレアイテムの一部に、個性が生まれた道具を紹介。
74	記事	日刊ケミカルニュース	JSR、東名プレスとデジタル装具製造支援で合併会社	デジタル技術を活用した義肢装具の設計・製造支援サービスを提供する合併会社、ラピセラ設立の記事。
75	記事	TechCrunch	AI活用の3Dプリント義足で「義足を持っていない患者」救出へ、インスタリムがフィリピンで実証実験を開始	義足の開発に3D CAD (3Dモデリングソフト)や3Dプリンタを活用。初期は仮ソケットの修正時に専門家の手が必要になるが、ある程度のデータが貯まってきた段階で徐々にその部分をAIに移行。従来の約10分の2のコストで、かつ短期間で納品することを目指している。
76	記事	OGメディック	義肢をつくる新しい技術！4DプリンタやAIを用いるメリットを解説	参考文献のリンク多数あり。義肢の課題として製作費用が高い、また金属製の場合時間がかり納び、金属探知機の反応などの心配もある。4Dプリンタによる義肢は、使いやすさは劣らず、デザインや価格、提供スピードなどは勝っている。JSR、インスタリム株式会社、SHCデザイン、ゲイトアシストなど。
77	記事	SankeiBiz	3Dプリンターで義足製作 価格10分の2 日本のベンチャー、フィリピンで創業	インスタリムの紹介。
78	記事	4DPidarts	インスタリムは3Dプリント義足の製品化に向けた実証実験をフィリピンで開始	インスタリムの紹介。
79	記事	ShareLab NEWS	世界初となる3Dプリント義足事業。総額8,400万円を調達し、フィリピンにて開始	インスタリムの紹介。
80	報告書	JETRO	「フィリピンにおける3Dプリント義足製作ソリューション事業化可能性検証事業」	インスタリムの事業報告書。
81	記事	MONOist 3Dプリンタニュース	3Dプリント義足の製品化に向けた実証実験をフィリピンで開始	インスタリムの事業紹介。
82	報告書	平成17年度大学発・大企業発ベンチャー創出促進	協力隊を育てる会 帰国隊員支援プロジェクト プロジェクト報告書	フィリピンでのプロジェクト。
83	記事	糖尿病ネット	軽量で安価な義足、「3Dプリント義足」を共同開発へ	SR株式会社と全日本空輸株式会社(ANA)は、株式会社SHCデザインが製作する『3Dプリント義足』の実用化に向け共同開発していくことを発表。
84	記事	SankeiBiz	3Dプリンターで作る義足の可能性とは義足製作 価格10分の1 日本のベンチャー、フィリピンで創業	インスタリムの事業紹介。
85	記事	fabcross	インスタリム、3Dプリント義足事業をフィリピンにて開始	インスタリムの事業紹介。
86	記事	3DP id.arts	インスタリム、3Dプリント義足事業をフィリピンで開始	インスタリムの事業紹介。
87	記事	THE WALL STREET JOURNAL	3Dプリンターで「雪駄はける義足」が実現	SHCデザインのソフトウェアが顧客の健康な方の脚と希望する履物をスキャンして作ったテンプレートに、3Dプリンターが義足を出力する。SHCデザイン、JSR/ANA、ドイツのアウトボックス、サンフランシスコのUNYQ、アイスランドのオズールなど各企業の取り組みを紹介。2016.9.14
88	記事	キャド研	3D義足スタートアップのインスタリム、世界初となる3Dプリント義足事業をフィリピンにて開始！	インスタリムの紹介。
89	記事	THE BRIDGE	3D義足スタートアップのインスタリムが慶応イノベーション・イニシアチブなどから資金調達、義足事業をフィリピンにて開始	慶応イノベーション・イニシアチブおよびディーブコからの第三者割当増資の実施を公表。
90	記事	HERO X	3DプリンティングとAIの機械学習。先端技術で義足の価格を1/10に！	インスタリム徳島氏インタビュー記事。テクノロジー・医療・福祉・スポーツ・プロダクトなどのカテゴリーで記事を掲載。
91	記事	産経新聞 THE SANKEI NEWS	3D義足スタートアップのインスタリム、慶応イノベーション・イニシアチブ、ディーブコから総額8,400万円を調達し、世界初となる3Dプリント義足事業をフィリピンにて開始	インスタリムの事業紹介。
92	記事	IID世田谷ものづくり学校	世界初となる3Dプリント義足事業をフィリピンにて開始	IID世田谷ものづくり学校に入居しているインスタリムの紹介。
93	記事	LoveTechMedia	インスタリム、世界初3Dプリント義足事業加速に向け資金調達実施&フィリピン現法設立	インスタリムの事業紹介。
94	記事	JETRO	フィリピンに義足を届ける。3D技術で踏み出す一歩	インスタリムの事業紹介。
95	記事	PR TIMES	3D義足スタートアップのインスタリム、慶応イノベーション・イニシアチブ、ディーブコから総額8,400万円を調達し、世界初となる3Dプリント義足事業をフィリピンにて開始	インスタリムの事業紹介。
96	記事	東大IPC	東大IPC起業支援プログラムに採択された起業家のストーリーアーカイブ	第2回東大IPC起業支援プログラムに採択されたインスタリム株式会社の徳島CEOインタビュー記事。
97	記事	エコノミストOnline	徳島義インスタリム代表 3Dプリンター製の義足を新興国に	三次元モデルを使った設計を行い、従来価格の10分の1程度に抑えた義足を製作。フィリピンでの実証実験を経て、新興国を中心とした事業展開に着手する。
98	記事	PR TIMES	インスタリム、世界初の3Dプリントぎそくの製品化に向けた実証実験を開始	フィリピンにて実証実験を開始。安全面などを最終検証のうえプロダクトを完成させ、2019春に事業開始予定。2018/07
99	記事	conectando	3D義足スタートアップのインスタリム、慶応イノベーション・イニシアチブなどから資金調達、義足事業をフィリピンにて開始	インスタリムの事業紹介。
100	記事	ASCI STARTUP	低コスト3Dプリント義足の実証実験をフィリピンにて開始	インスタリムの事業紹介。
101	記事	PARTNER	CTO候補【国際貢献を目指す日本発ものづくりスタートアップ】	青年海外協力隊のインスタリム求人。
102	記事	マイナビニュース	インスタリム、3Dプリント義足の製品化に向けた実証実験をフィリピンで開始	インスタリムの事業紹介。
103	シンポジウム	日本義肢装具学会	第35回日本義肢装具学会学術大会 シンポジウム2	医療・リハにおける義肢装具3Dデジタル技術革命の到来-導入に向けた現状の課題2019- 東江由紀夫、浅見君子、飛松好子、児玉義弘、奥野雅大、坂井一浩、秋山仁。

付録表6 海外研究機関

	種類	機関	国名	概要	詳細
1	大学	University of Southernptom	英国	カンボジアへの義肢装具サービス	カンボジアの臨床医、学者、政策立案者と協力して、義肢装具サービスを改善するデジタルツールを開発。また、ポータブル3Dスキャナーや計算形状分析技術を提供。
2	専門学校	Digital School, Technical Design College	カナダ	オンラインでの3D CADトレーニングコースの提供	3Dプリント技術、CAD/CAMを含むビルディングインフォメーションモデリング(BIM)コース等、オンラインでの3D CADトレーニングコースを提供。
3	リハビリテーションセンター	NYRehab	米国	CAD/CAM、3Dプリンターで義肢を提供	CAD/CAM、3Dプリント技術で義肢の設計・製作・ケアを行う。炭素繊維とチタンで作られたカスタム義足、大腿義足、小腿義足、マイクロプロセッサで制御されたコンポーネント等を提供。
4	協会	Australian Orthotic/Prosthetic Association	オーストラリア	AOPAに加盟するオーストラリア内の100ヶ所の便覧	リハビリテーションセンター、病院、サービスセンターなどのサービス内容、スタッフ数などを記載。3Dスキャニングを行っている機関が8ヶ所、CAD技術と3Dプリンティングに対応している機関が2ヶ所ある。
5	大学	Bath University	イギリス	オーダーメイドの義肢ライナーを1日未満で設計・製造する方法を開発	3D形状をキャプチャするスキャナーを使用して、残存肢をスキャン。次に、データを使用して残りの完全なデジタルモデルを作成し、パーソナライズされたライナーの設計に使用。その後、ライナーは極低温機械加工技術を使用して製造される。
6	大学 義肢装具センター	Northwestern University Prosthetics-Orthotics Center	米国	施設の紹介	施設は、モーション解析ラボ、エレクトロニクスラボ、リソースセンター、義肢装具評価ラボ、などがある。義肢装具評価ラボの中にCAD / CAMラボがあり、メカニカルデジタイザとShapemakerソフトウェアが装備されている。メカニカルデジタイザは、残存肢のキャストまたはモールドの寸法を測定し、データをShapemakerソフトウェアに転送し、3Dモデルを作成する。CAD / CAM技術は、ソケット開発や被験者ごとに複数の義肢を必要とする切断患者の歩行研究など、多くのプロジェクトで活用されている。
7	専門コース	MIT xPro	米国	マサチューセッツ工科大学の12週間のオンラインコース	積層造形(Additive Manufacturing)分野での専門的知識と実践にそった技術、理論を学べるオンラインコースを提供。
8	大学	University of Michigan	米国	3Dプリント技術により短時間で、軽くてフィット感の高い支援デバイスを作成。 ミシガン大学O & Pセンターでの試み。	現場に必要な機器は、光学スキャナー、コンピューター、3Dプリンターのみ。将来的には、これにより、遠隔地の小さな診療所でも、カスタムの装具と義肢を提供できるようになる可能性を示す。「従来の方法では材料に一定の厚みが必要だが、3Dプリンティングはその制限を取り除き、一部の場所では内部を充填し、他の場所では空洞にするなど、厚さをより正確に変化させるデバイスを設計可能」。
9	大学	University of Toronto	カナダ	3Dプリンターを使用してウガンダ人の義足を製作。 国際NGOとウガンダの病院が提携して、 義肢用ソケットを作製。	ウガンダで撮影された残存肢の3Dスキャン画像を数秒以内に世界の別の場所に送信し、義肢装具士がデジタルで代替品を設計、そのファイルをアフリカに送り返してプリント。プリンターは、さまざまな樹脂やポリマーを使用して3Dオブジェクトを作製可能。
10	大学	University of Colorado	米国	3D技術を用いた100%再生プラスチックからの義肢製作	大学院生とエクアドルのNPOが協力して再生プラスチックボトルから作られた3Dプリンターフィラメントを開発。3Dスキャナーで患者の残存肢の画像を作成後、コンピューターモデルを修正して、デジタルソケットが作成され、3Dプリンターに送信。ペットボトルを細かく砕いて溶かした後、押し出されたポリエチレンテレフタレート(PET)プラスチックを使用してフィラメントを作製し、3Dプリンターで個別のソケットを作製。
11	大学	University of California, San Diego	米国	UCサンディエゴのQualcomm Institute(QI)の材料科学者および研究者が支援しているプロジェクトの紹介	Project Lim [b] itlessは携帯電話アプリを使用して、手足の3Dモデルを作製。切断された患者は手足の仮想モデルを義肢装具士に電子的に配信。義肢装具士は最先端のソフトウェアを使用して、快適でカスタムフィットの義肢を設計。
12	大学	Massachusetts Institute of Technology Biomechatronics Lab	米国	MITが開発したFitSocket技術	FitSocketという技術を開発。残存肢の筋肉の固さを圧力センサーで測り、ソケットの適合を良好に保つ。スキャン技術と組み合わせることで、残存肢の正確なモデルを作製可能。

付録表7 海外論文等

年月	種類	国名	書誌情報	概要	詳細
1 2019年	論文	フランス	Y. BENABID, Y. KEBBABA, A. DJIDJELI. Lower limb prosthetics by 3D prototyping from North Africa people. 44th Congress of the Société de Biomécanique, Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 22, sup1, 2019, S217-S218.	Lower limb prosthetics by 3D prototyping from North Africa people 北アフリカの人々への3Dプロトタイピングによる義足作成	近年、北アフリカ地域では、血管障害、感染、外傷により、下肢の切断が増加している。 積層造形技術は、ソケットの製造と3Dプロトタイピングで使用される材料に応じて、ソケットとソケットモールドを直接製造可能。経済的かつ迅速な方法で下肢切断者を支援する。
2 2019年	論文	ポルトガル	Marco Leite, Bruno Soares, Vanessa Lopes, Sara Santos, Miguel T.Silva. Design for personalized medicine in orthotics and prosthetics. Procedia CIRP, Vol.84, 2019, pp.457-461.	Design for personalized medicine in orthotics and prosthetics 装具および義肢のオーダーメイド医療に向けての設計	2つの事例、脳性麻痺のある青年の膝位置矯正装具と幼児の義足の事例を紹介。どちらもイメージ画像から、3Dプリンターを使用してコンセプトが具体化され、製造される。適切な材料を使用し、患者のニーズに合わせてカスタマイズ、医師の推奨事項に沿った装具および義肢の製作が可能。
3 2019年	論文	国際	Ranger BJ, Feigin M, Zhang X, Moerman KM, Herr H, Anthony BW. 3D Ultrasound Imaging of Residual Limbs With Camera-Based Motion Compensation. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng, Vol.27, No.2, 2019 Feb, pp.207-217.	3D ultrasound imaging of residual limbs with camera-based motion compensation カメラベースの動作補正を使用した残存肢の3D超音波イメージング	超音波は、筋骨格イメージングのための費用対効果が高い。 四肢の3Dデータセットは、軟組織の生体力学的モデリング、義肢ソケットの設計、筋肉の状態と疾患の進行の監視、骨の健康、整形外科手術など、いくつかのリハビリテーション用途で役立つ。
4 2019年	論文	米国	Jorge M. Zuniga, Keaton J. Young, Jean L. Peck, Rakesh Srivastava, James E. Pierce, Drew R. Dudley, David A. Salazar, Jeroen Bergmann. Remote fitting procedures for upper limb 3d printed prostheses. Expert Review of Medical Devices, Vol.16, 2019 - Issue 3, pp.257-266.	Remote fitting procedures for upper limb 3d printed prostheses 3Dプリント義手のリモートフィッティング手順	i) 3Dプリント義手のリモートフィッティング手順を説明し、ii) 患者の満足度と快適さを評価することを目的とする。 3Dプリントされた義手のリモートフィッティングの方法論は、農村部でのデジタルデバイスの利用可能性の増加により、開発途上国における大きな可能性を示している。
5 2018年	論文	ロシア	Mikhail Golovin, Nikita Vladimirovichi Marusin, Yu. B. Golubeva. Use of 3D Printing in the Orthopedic Prosthetics Industry. Biomedical Engineering, Vol.52, No.12, 2018 Jul, pp.1-6.	Use of 3D Printing in the Orthopedic Prosthetics Industry 義肢装具産業界での3Dプリンティングの利用 orthopedic prosthetic devices	義肢装具(OPD)の製造で3Dテクノロジーを使用する現在の手段に関するデータを、機器(スキャナーなど)とソフトウェアの分析評価とともに紹介。
6 2018年	論文	カタール 米国	John-John Cabibihan, M. Khaleel Abubasha, Nitish Thakor. A Method for 3D Printing Patient-Specific Prosthetic Arms with High Accuracy Shape and Size. IEEE Access PP(99):1-1 · 2018 Apr.	A Method for 3-D Printing Patient-Specific Prosthetic Arms With High Accuracy Shape and Size 高精度の形状とサイズを備えた患者固有の義手を3Dプリントする方法	切断された腕の形状とサイズを、3Dプリントとシリコンキャストリングにより高精度で再現し、義肢設計の合理化された方法論を開発することを目的とする。 患者は、ソケットが肌になじみ、義肢の形状とサイズが希望どおりなことに満足した。CTイメージング、計算支援設計、デスクトップ3Dプリンティング、およびシリコンキャストリングにより、患者固有の装飾用義肢を高精度で実現できることが示唆される。
7 2017年	論文	米国	Collin Baker, Denikka Brent, Charles Wilson, Jiajun Xu and Lara A Thompson. Additive Manufacturing for Economical, User-Accessible Upper-limb Prosthetics. Prosthetics and Orthotics Open Journal, 2017 Apr 27.	Additive Manufacturing for Economical, User-Accessible Upper-limb Prosthetics 経済的でユーザーがアクセス可能な義手用の積層造形技術	積層造形(または3Dプリンティング)の知識と技術を組み合わせてコンピュータで義手をデザインし、Cubify 3Dプリンターと組み合わせ、義手が製作された。これにかかった費用は25ドルであった。
8 2017年	論文	米国	Peter C. Liacouras, Divya Sahajwalla, Mark D. Beachler, Todd Sleeman, Vincent B. Ho & John P. Lichtenberger III. Using computed tomography and 3D printing to construct custom prosthetics attachments and devices. 3D Printing in Medicine, Vol.3, No.8, 2017.	Using computed tomography and 3D printing to construct custom prosthetics attachments コンピューター断層撮影と3Dプリンティングを使用したカスタム義肢アタッチメントの製作	このプロジェクトの目的は、重量挙げ選手用、ホッケー選手のスケート用、ワイングラスホルダー用のアタッチメントのデザイン構築の研究経緯を説明することである。完成したデバイスは、適合性と機能がテストされた。アタッチメントの設計と製造プロセスに3Dプリンティングをどのように組み込むかその方法も示された。
9 2017年	論文	英国	Sarah Jane Day, Shaun Patrick Riley. Utilising three-dimensional printing techniques when providing unique assistive devices: A case report. Prosthetics and International, 2017 Dec 11.	Utilising three-dimensional printing techniques when providing unique assistive devices: A case report 3Dプリント技術の活用—独自の支援機器を提供する場合: 症例報告	部分的に指を失ったフレンチホルン奏者のための積層造形技術の適用。 コンピュータ支援設計と3Dプリンティングは、独自の支援機器を設計、テスト、製造するための効果的な方法であることが証明された。 患者の満足度は高かった。

付録表7 海外論文等

	年月	種類	国名	書誌情報	概要	詳細
10	2017年	論文	英国	Laura Diment, Mark S Thompson, Jeroen HM Bergmann. Three-dimensional printed upper-limb prostheses lack randomised controlled trials: A systematic review. <i>Prosthetics and Orthotics International</i> , Vol.42, No.4, 2017 Jun.	Three-dimensional printed upper-limb prostheses lack randomised controlled trials: A systematic review 3Dプリント義手 無作為化比較試験無しの場合:体系的なレビュー	このレビューは、3Dプリント義手の有効性を評価する研究をまとめたものである。方法はPubMed、Web of Science、OVIDを検索し、3Dプリント義手に関する臨床試験を報告した研究を体系的に調査した。結果は、8つの論文が選択基準を満たした。結論から、個別のカスタマイズのための3Dプリンティングの可能性はまだ十分に認識されておらず、今後有効性を厳密に評価する必要がある、と言える。
11	2017年	論文	英国	Elena Seminati, David Canepa Talamas, Matthew Young, Martin Twiste, Vimal Dhokia, James L. J. Bilzon. Validity and reliability of a novel 3D scanner for assessment of the shape and volume of amputees' residual limb models. <i>PLOS ONE</i> , Vol.12, No.9, 2017 Sep 8.	Validity and reliability of a novel 3D scanner for assessment of the shape and volume of amputees' residual limb models 切断者の残存肢モデルの形状と体積を評価するための新しい3Dスキャナー(Artec Eva)の有効性と信頼性	Artec Evaスキャナーは、残存肢モデルの形状と体積を評価するための有効かつ信頼できる方法である。この方法は、人間の残存肢と臨床診療で使用されている現在のシステムと比較した結果でテストする必要があるが、形状と体積の変動をより高い解像度で定量化できる可能性がある。
12	2017年	論文	米国	Collin Baker, Denikka Brent, Charles Wilson, Jiajun Xu and Lara A Thompson. Additive Manufacturing for Economical, User-Accessible Upper-limb Prosthetics. <i>Prosthetics and Orthotics Open Journal</i> , Vol.1, No.8, 2017 Apr 27.	Additive Manufacturing for Economical, User-Accessible Upper-limb Prosthetics 経済的でユーザーがアクセス可能な義手のための積層造形	コンピューターで生成したデザインを3Dプリンターと組み合わせ、義手コンポーネントを作製。結果として25ドルで、上肢用のシンプルでアクセス可能なデザインが組み立てられた。将来、市販の3Dプリンターを使用することで、自分の義手の開発を自宅環境で簡単に実行できるようになる可能性がある。
13	2016年	論文	スウェーデン	Emelie Strömshed. The Perfect Fit Development process for the use of 3D technology in the manufacturing of custom-made prosthetic arm sockets. Department of Design Sciences, Faculty of Engineering LTH, Lund University. MASTER THESIS, 2016.	The Perfect Fit— Development process for the use of 3D technology in the manufacturing of custom-made prosthetic arm sockets パーフェクトフィット—カスタムメイドの義手ソケットの製造における3D技術使用開発プロセス	従来のプロセスと開発されたプロセスの比較、プロセス構造の確立、プロセスの検証等を目的とする。このプロジェクトは、時間と手作業が多い従来の製造方法の実行可能な代替手段を提供し、患者には、3Dプリントを使用し、完全にフィットしたソケットを提供することを目的としている。
14	2016年	学位論文	トルコ	Faruk ORTES, Hasan Kemal SURMEN, Yunus Ziya ARSLAN. A BIOMECHATRONIC APPLICATION ON PROSTHETICS FOR UNDERGRADUATE ENGINEERING STUDENTS. <i>The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS)</i> , Vol.4, 2016, pp.461-464.	A BIOMECHATRONIC APPLICATION ON PROSTHETICS FOR UNDERGRADUATE ENGINEERING STUDENTS 学部生のための義肢のバイオメカトロニクス・アプリケーション	学位論文で、学部生が義手の設計、制御、製造の実装を実施。カスタムベースの義手の製作は、次の手順で製造された。手のひらや指の義手のコンポーネントの3次元CADモデルは、ソリッドボディモデリング・ソフトウェアで設計された。
15	2016年	論文	米国	Megan Hofmann, Jeffrey Harris, Scott E. Hudson, Jennifer Mankoff. Helping Hands: Requirements for a Prototyping Methodology for Upper-limb Prosthetics Users. <i>Physical Disability and Assistive Technologies</i> , 2016, pp.1769-1780.	Helping Hands: Requirements for a Prototyping Methodology for Upper-limb Prosthetics Users 義手ユーザーのためのプロトタイピング方法の要件	チェロの演奏、ハンドサイクルの操作、テーブルナイフの使用など、特定の作業用の義手を必要とする上肢切断の3人の事例。調査では、3Dプリンティングやその他、実用的なプロトタイピング素材を用いた。事例調査の結果から、義肢デザインにおけるモジュール性、コミュニティの関与、関連性の高いプロトタイピング素材の特定等が重要とわかった。
16	2016年	論文	インド	Chitresh Nayak. A novel approach for customized prosthetic socket design. <i>Biomedical Engineering Applications Basis and Communications</i> , Vol.28, No.3, 2016 Jun, pp.1-10.	A novel approach for customized prosthetic socket design カスタマイズされたソケット設計の新しいアプローチ	切断者にとって快適な義肢ソケットの製造は、義肢装具士の技能とソケットに関する知識に大きく依存する。ソケットは患者の残存肢の臨床状態に応じて多段階の手動修正が必要で、石膏(PoP)型の収縮または起こり得る損傷によって影響を受ける可能性がある。

付録表7 海外論文等

年月	種類	国名	書誌情報	概要	詳細	
17	2015年	論文	米国	Jorge Zuniga, Dimitrios Katsavelis, Jean Peck, John Stollberg, Marc Petrykowski, Adam Carson & Cristina Fernandez. Cyborg beast: a low-cost 3d-printed prosthetic hand for children with upper-limb differences. BMC Research Notes, Vol.8, No.10, 2015.	Cyborg beast: a low-cost 3d-printed prosthetic hand for children with upper-limb differences サイボーグビースト: 子供のための低コストの3Dプリント義肢	子供たちのため、低コストのデバイスの開発が目的。 CADプログラムの進歩、積層造形および画像編集ソフトウェアは、非常に低コストで義手デバイスを設計、プリンティング、および適合させる可能性を提供する。 提案されたサイボーグビーストの義手は、発展途上国の子どもや医療提供者へのアクセスがほとんどまたはまったくない子どもにとって、低コストの代替手段となりうる。 さらなる研究では、このタイプの低コスト3Dプリント義肢の機能性、有効性、耐久性、利点、および拒絶率(rejection rate)を調べる必要がある。
18	2015年	論文	南アフリカ	Matt Te Water Naude, Mark Roussot, Ruqaya Gabier, Kelly Sweatman. No limbs! The feasibility of providing low-cost 3D printed below elbow and below knee limb replacements in a resource limited setting. Vol.1, No.2, 2015.	The feasibility of providing low-cost 3D printed below elbow and below knee limb replacements in a resource limited setting 資源が限られた環境で、3Dプリントの前腕義手と下腿義足を低価格で提供する可能性	南アフリカでは、毎年多数の義足が必要となる。義肢を効率的に提供する方法として、3Dプリントが調査された。 文献レビューとクリニックのスタッフへのインタビュー。 リソースが限られた環境で3Dプリントされた前腕義手を提供することは可能。下腿義足は設計上の課題に直面しており、従来のもよりも高価となる。
19	2013年	論文	イタリア	Giorgio Colombo, Giancarlo Facoetti, Caterina Rizzi. A digital patient for computer-aided prosthesis design. Interface Focus, Vol.3, No.2, 2013 Apr 6.	A digital patient for computer-aided prosthesis design デジタル患者のためのコンピューター支援による義肢デザイン	新しいコンピューターベースの設計フレームワークと、バーチャル化された環境での義肢設計、およびデジタルモデルについての説明。 義肢を設計、構成、およびテストするための一連のツールを提供し、モデリング研究室と仮想試験研究室で実験を行った。義肢の3Dモデルの構成と生成を可能にし、患者の姿勢と動きをシミュレートして、その機能と構成を検証できるようにした。
20	2005年	論文	スコットランド	Nicholas Herbert, David Simpson, William D Spence, William J. Ion. A preliminary investigation into the development of 3-D printing of prosthetic sockets. The Journal of Rehabilitation Research and Development, Vol.42, No.2, 2005 Mar, pp.141-146.	3Dプリンティングと呼ばれる安価なラピッドプロトタイプング(RP)テクノロジーの使用について調査	通常の場合では、プリントされた部品は弱く、比較的壊れやすい。ただし、3Dプリントで製造された快適な義肢用ソケットは、患者の仮合わせ用に使用されている。
21	2001年	論文	米国	Smith DG, Burgess EM. The use of CAD/CAM technology in prosthetics and orthotics--current clinical models and a view to the future. J Rehabil Res Dev, Vol.38, No.3, 2001 May-Jun, pp.327-334.	Use of CAD/CAM technology in prosthetics and orthotics--Current clinical models and view to the future (Journal of Rehabilitation research and development) 義肢装具におけるCAD/CAMテクノロジーの使用および臨床モデルと 未来への見解(リハビリテーション研究ジャーナルと開発)	CAD/CAMの臨床使用を調査。研究機関2か所と義肢装具のデリバリーシステムにおいてインタビュー調査を実施。 義肢装具業界の顧客数は比較的少ない。将来の高度なCAD/CAMシステムを提供するビジネスに携わることは、費用がかかり困難。社内CADシステムを現在使用しているユーザーにとって、機器やソフトウェアのアップグレードは、今日の収益減少に対して経済的ではない可能性あり。
22	1996年	論文	米国	Smith KE, Commean PK, Vannier MW. Residual-limb shape change: three-dimensional CT scan measurement and depiction in vivo. Radiology, Vol.200, No.3, 1996 Sep, pp.843-850.	Residual-limb shape change: three-dimensional CT scan measurement and depiction in vivo 残存肢の形状変化: 三次元 生体内でのCTスキャン測定と描写	スパイラルコンピューター断層撮影(CT)を使用して下腿義足の定量的評価を実施。対象者は7名。義足の残存肢軟部組織のエンベロープの変化を定量化するCTボリュームデータセットの登録は正確であり、義肢の形状変化の影響を検出するために使用可能。
23	1996年	論文	米国	Paul K. Commean, BEE; Kirk E. Smith, AAS ; Michael W. Vannier, MD. Design of a 3-D surface scanner for lower limb prosthetics: A technical note. Journal of Rehabilitation Research and Development, Vol.33, No.3, 1996 Jul, pp.267-278.	Design of a 3-D surface scanner for lower limb prosthetics: A technical note 義足用の3-D表面スキャナーの設計 : テクニカルノート	下肢の表面全体をキャプチャする3-D非接触光学表面範囲センシングイメージングシステムを開発。光学式表面スキャナー(OSS)は、4つの(CID)カメラと3つの白色光プロジェクターで構成され、被験者の残存肢を囲む剛性フレームに取り付けられ、360° に渡る表面をカバー。OSSイメージングシステムで記録された残存肢表面の解剖学的3Dコンピュータグラフィックス再構成は、視覚化と測定に使用された。

付録表7 海外論文等

	年月	種類	国名	書誌情報	概要	詳細
24	1995年	論文	米国	Vern L. Houston, Carl P. Mason, Aaron C. Beattie, Kenneth P. LaBlanc, MaryAnne Garbarini, Edward J. Lorenze, Chaiya M. Thongpop. The VA-Cyberware lower limb prosthetics-orthotics optical laser digitizer. Journal of Rehabilitation Research and Development, Vol.32, No.1, 1995 Feb, pp.55-73.	The VA-Cyberware lower limb prosthetics-orthotics optical laser digitizer VA-Cyberware 下肢義肢・装具用 残存肢のための光学レーザーデジタイザの開発	開発された光学デジタイザについて説明し、デジタイザを使用した実験室および臨床試験の結果を提示。下腿、大腿の残存肢の表面全体の輪郭、および装具を使用している小児患者の足・足首の状態を正確、迅速、繰り返し、一貫してキャプチャした。この光学デジタイザの強化された精度、再現性、一貫性が示された。
25	1994年	論文	カナダ	Lemaire E. A CAD analysis programme for prosthetics and orthotics. Prosthet Orthot Int, Vol.18, No.2, 1994 Aug, pp.112-117.	A CAD analysis programme for prosthetics and orthotics 義肢装具のCAD解析プログラム	Microsoft Windows 3.1の環境で、CADVIEWを使用し一連の解剖学的形状表示・分析ツールを提供。これらのツールには、複数のソケットと複数のビューの同時表示、2Dと3Dの測定、形状統計、多形状アライメント、断面比較、色分けされた3D比較、解像度の向上、画像コピー機能が含まれる。
26	1991年	論文	米国	M.E. Riechmann, M. Pappas, T. Findley, S. Jain, J. Hodgins. Computer-aided design and computer-aided manufacturing of below-knee prosthetics. Proceedings of the 1991 IEEE Seventeenth Annual Northeast Bioengineering Conference, 1991 Apr, pp.4-5	Computer-aided design and computer-aided manufacturing of below-knee prosthetics CAD/CAMによる下腿義足製作	下腿義足の設計を自動化することが目的。CAD/CAMの技術を用いて、義肢装具士が、最終製作が完了する前に、3次元ソリッドモデリングを媒体としてどのように義肢を設計するかを示す。体が成長していく子供の場合、生涯を通して複数の義肢が必要であり、CAD / CAMを使用することで、現在よりも設計と製作、準備とフィッティングが迅速に行われることが期待される。

付録表8 海外記事等

年月	種類	情報源	国名	概要	詳細	
1	2012年	書籍	Umesh Chandra,National Institute of Technology Rourkela	インド	3D Surface Geometry and Reconstruction: Developing Concepts and Applications 3D表面形状と再構成:コンセプトとアプリケーションの開発	350ページ中、義肢デザインに関するものは10ページ程度。「多角的視点でとらえた義肢デザインから見た3D技術による再生」「3Dモデリング、imageの復元、image プロセッシング」など。
2	2013年	書籍	AK,Agarwal	インド	Essentials of Prosthetics and Orthotics-with MCQs and Disability Assessment Guidelines 義肢装具の本質・義肢装具士・臨床医およびリハビリテーション・学生のための障害評価のガイドライン	3Dプリント技術はシリア、イラク、イエメンで負傷した兵士の治療に使用されている。技術的に難しいとされる義手にも使用される試みがなされている。
3	2013年	ジャーナル	The Atlantic	米国	Can We Really 3-D Print Limbs for Amputees? The pros and cons of printing prosthetics 本当に3Dプリントできるのかー3Dプリンターによる義肢製作の長所・短所	3Dプリントによる義肢製作の利点は、カスタマイズ可能な形状をすばやくプリントできること、そして価格など。短所としては、義肢は金属からプラスチック、電子部品などの組み合わせで作られており、一度に1つの材料しかプリントできないこと、など。
4	2008年	記事	Edge	—	—	小型化、軽量化、非接触型のスキャナーが開発されている。Willow Woodが開発したOMEGAスキャナーは上肢、下肢の義肢に加えて頭蓋ヘルメット、インソール、AFO、膝ブレースの設計・製作を可能にした。 下肢と上肢の美容仕上げ(cosmetic finishing)はCAD/CAM技術によるところが大きい。軟組織眼窩インプラントや本物そっくりの鼻・耳など人体のパーツ、顎顔面インプラントなど美容分野で伸びる可能性がある。
5	2019年	記事	University of Toronto	カナダ	Toront大学の卒業生がCEOを務めるNia Technologies Incの紹介	この非営利の社会的企業は、カナダ、ウガンダ、タンザニア、カンボジアなど多くの医療機関と協力し、必要な人々に義肢装具を提供する活動をしている。の義肢はスキャナーとプリンターなどハードウェアとソフトウェア(NiaFit)を単一の統合パッケージにした3D PrintAbilityを使用して製作。
6	2018年	記事	Alliance of Advanced BioMedical Engineering	米国	3-D Printing to Lower Prosthetic Costs 義肢製作コスト削減のための3Dプリンティング より低コスト、高品質で耐久性の高いデバイスの実現	調査会社Frost&Sullivanが、ヘルスケア分野で低コスト、高品質で耐久性の高いデバイスを開発・製造している企業を調査し、Mecuris GmbH(ミュンヘン、ドイツ)、Stratasys(ミネソタ州エデンブレイリー)とNaked Prosthetics Inc.(オリンピア、ワシントン州)を記事にした。Mecuris GmbHは、3Dデザインと印刷技術を1つに統合することで、義肢の製造時間を75%削減したと報告している。Stratasysは、インプラントや義肢の製造に使用できる高速3DプリンターF123シリーズを発売した。Naked Prosthetics Incは指の機能を復元する義手を設計・製造している。各指に対応した義手があり、PIPドライバーは中節骨(第一関節と第二関節の間の骨)を切断した場合、MCPドライバーは基節骨(第二関節と第三関節の間の骨)を切断した場合、サムドライバー(Thumb Driver)は親指切断した場合に対応している。
7	2001年	記事	Jeff Donn Los Angeles Times	米国	'Bionic' Artificial Limbs Offer a Step Toward Normalcy 限界(制約、制限、束縛)を超える第一歩を提供する「バイオニック」義肢	オートバイ事故で、足を失った青年が手に入れた義肢。17歳のMarichが事故から30年後、切断された四肢をスキャンして3D画像を生成、デジタル画像からソケットが作製できるようになった。最初の彼の義足は木製で重かったが、今では、シリコンライナーが吸着し、ストラップやベルトなしで義足を保持している。
8	1992年20	書籍	Charles H. Pritham, C.P.O. Digital Resource Foundation for the O&P society	米国	O&Pライブラリー1 Atlas of Lim Prostheticsの第24章 Special Considerations: Emerging Trends in Lower-Limb Prosthetics: Research and Development 考慮事項:義足の新しいトレンド:研究開発	高度なテクノロジーであるCAD/CAMが義肢装具業界に大きな変化を与えており、これまでに以上CAD/CAM生産システムが導入されている。
9	2017年	記事	B. Cuffari, AZO, online publication for the Materials Science community	—	—	義肢の歴史を解説。 骨、耳、顎、眼鏡、細胞培養、幹細胞、血管、組織、臓器、薬物送達デバイス、血管ネットワーク、装具等を製造するために(医療用に)、3Dプリンティングの技術が使われている。
10	2016年	記事	Jpnathan Schwartz	米国	3Dプリンティングにより普及した製造技術の利点について	ボランティア団体Enable Foundation やBody Labsなどの企業が提供するオープンソースイニシアチブや3Dスキャン技術により、人々は手足を3Dスキャンし、3Dプリンターを使用して個人でも義手をカスタマイズして作製できる。マサチューセッツ工科大学のラボでは組織の弾力性を測定する装置があり、丁度よい柔らかさの義肢用ソケットのデザインと3Dプリントが可能となっている。
11	2009年	記事	The Academy Today,American Academy of Orthotists and Prosthetists	米国	Computer-Aided Designand Manufacturing in Prosthetics and Orthotics 「義肢装具のコンピューターによる設計と製作」 義肢製作の過去・現在・未来について	木製の義肢をつくっていた時代、その後1980年代にCAD/CAM技術が登場。その後もCAD/CAM技術は進化し続けている。
12	2017年	報告書	Worcester Polytechnic Institute	米国	CAD/CAM技術を使った前足に変形のある犬用の義足を考案・製作	現在、犬の義足の場合、四肢が切断(あるいは欠損している)された犬を対象としている。義足の製造は特定のユーザーに合わせて調整される。このプロジェクトの目標は、運動性を高め、犬の歩行を安定させる低コストのデバイスを設計・製造することだった。当プロジェクトでは、前肢が変形しているダックスフントに焦点を当て、他の犬にも応用できるデバイスを作成することが目的である。最終的な義足は、3Dプリントされた。出来上がった犬用義足は低価格で耐久性があり、体重を均等に分散させ、安定していた。使用したCADファイルはSolidWorks2016以降にアクセスできる場合は、SolidWorksで開くことができる。
13	2006年	報告書(White Paper)	Ohio Willow Wood (manufacturing and distribution of prosthetic products)	米国	Increasing Efficiency, Repeatability, and Accuracy in Prosthetics and Orthotics Through the Use of CAD CADの使用による義肢装具の効率性、再現性、精度の向上	Willow Woods社は OMEGA Tracer SystemというCAD/CAMを使ったシステムを提供している。このシステムでは3Dの形状をキャプチャするために、OMEGAスキャナー、OMEGA トリミング、トレーサーを使って正確な形状をキャプチャする。
14	2019年	雑誌	ODT,Orthopedic design and technology	米国	Creating Optimal Orthotics and Prosthetics: A Case Study 最適な装具と義肢の製作:ケーススタディ	Hagen Orthotics & Prostheticsについての記事。患者の脚、足、腕をハンディ3Dスキャナー(Artec Eva)でスキャンすると、Artec Studioで3Dモデルに処理される。次に変換されたデータは3Dプリンターあるいは特別なルータに送られ、EVA foamまたは他の材料をもとにデバイスが作られる。このシステムは、精度、品質、コスト削減の点で良い結果を出している。
15	2017年	記事	Brian Chau, Medpage Today	米国	opinion :iMedicalApps: CAD Beats Casting for Prosthetic Limbs- Amputees fared better with computer-aided design in shaping artificial legs CADは義肢の鑄造に打ち勝つ-義足の成形におけるCAD・コンピューター支援設計により、義肢使用者はより良い状態に	下腿切断者72人をCAD / CAM技術で作られたソケットの使用者と、従来の方法で作られたソケットの使用者に分けて比較した。痛みスコア、歩行距離、使用時間、痛みのない歩行時間、その他QOL指標を比較した。CAD / CAMグループは、義肢に非常に速く適応し、歩行距離が長く、歩行に伴う痛みが報告が少なかった。
16	2014年	記事	Edge Judith Phillips Otto	米国	3D PRINTING: OPPORTUNITY FOR TECHNICIANS? 3Dプリンティング:技術者にとってのチャンス 3Dプリント技術、積層造形技術について	3Dプリント技術、積層造形技術について、メーカー、技術者、O&P教育機関、医科大学助教授等へのインタビュー記事。
17	2018年	記事	Create Digital	オーストラリア	Pro bono prosthetics and low-cost limbs: Engineer 3D-prints a helping hand 無償の義肢と低コストの手足:3Dプリントをエンジニアが支援	ビクトリア州のエンジニアは、クラウドファンディングにより設備とソフトウェアを使って無償で義手を製作。子供たちが活動に参加するのに役立つデバイスの設計と製造も行っている。
18	不明	記事	3dinsider	ニュージーランド	A Guide on the Advances of Medical 3D Printing 医療で用いる3Dプリントの進歩に関するガイド	このガイドの目的は、人間に対する医療用3Dプリンティングの現在および将来の利点を述べることである。テクノロジーの進歩に伴い3Dプリントされた義肢は、従来のものと比べ、製作時間が短縮でき、手頃な価格で、用途が広く、快適である。人間だけでなく動物たちもその恩恵を受けている。
19	2016年	記事	The Guardian Digital Business	英国	How 3D printing can revolutionise the medical profession 3Dプリンティングが医療専門職に革命をもたらす方法	3Dプリント技術、スキャン技術の向上により、カスタマイズ義肢製作が可能になった。カナダの非営利社会的企業であるNia Technologiesは、3Dプリンターを使用して、従来の石膏キャスト法よりも高品質のモビリティデバイスを、迅速に製造し、子供や若者に提供している。
20	2019年	ブログ	PES Scanning	英国	NGOが3Dプリント技術によりグアテマラで義肢製作を支援	グアテマラで創立された(2015年)NGOのLifeNabledは、診療所を通じてグアテマラにサービスを提供し続けている。彼らは、3Dプリンティング、調整可能なソケットのデザイン、安定的な膝の開発、オンラインや対面のトレーニングを含む新しい義肢製作システムを作成している。

付録表8 海外記事等

年月	種類	機関	国名	概要	詳細	
21	2016年	雑誌	Fortune	米国	3Dスキャナー、3D技術により義肢製作時間を削減	Standard Cyborg社は義肢およびそれらを取り付けるソケットの製造方法を根本的に作り直すことに意欲的である。CAD/CAM技術を使用して、患者の残存肢の3Dスキャンを作成し、より適切な義肢の作製を目指している。
22	2017年	記事	The Guardian Weekly	英国	3D-printed prosthetic limbs: the next revolution in medicine 3Dプリントされた義肢：医学における次の革命	Enabling the Futureという団体が、数十カ国のメンバーと共に2000台の3Dプリンターへのアクセスが可能なネットワークを作り、3Dプリントの技術で困っている人のために義肢を作る活動をしている。カンボジアのNia Technologies、ウガンダの3D PrintAbilityも同様の活動をしている。3Dプリンタ技術により途上国で救える人々が増えた。
23	2015年	記事	Arif Sirinterlikci Department of Engineering, Robert Morris University Isaac Swink	米国	義肢装具やその他の3Dプリンタで作製できる医療関係のデバイス	その他のデバイスとしては、医療用インプラントや骨刺刺激装置として取り付け可能な医療用ギプスとして開発されたOsteoid(オステオイド商品名)がある。3Dプリントの材料も開発されている。！その他の開発したデバイスとしては、医療用インプラントや骨刺刺激装置として取り付け可能な医療用ギプスがある。また、3Dプリントの材料も開発されている。天然繊維も研究されており、木質粒子や竹繊維を含めてテストされ、低コストのO&Pデバイスに適用できる可能性がある。
24	2020年	記事	Martin Lansard ANIWAA	カンボジア・フランス	3D BODY SCANNING, FULL BODY SCANNING AND HUMAN BODY 3D SCANNERS 3D身体スキャン、全身スキャン、人体3Dスキャナー	非接触性3Dボディスキャナーで得られたデータは義肢製作にも応用される。The Open Hand Projectなどのコミュニティによって開発された、オープンソースの義肢の3Dモデルがいくつかあり、義肢用3Dファイルは無料でダウンロードできる。ファイルは3Dソフトウェアを介して修正され、患者に完全に適合される。最後に3Dデスクトッププリンターでプラスチックでプリントされる。
25	2019年	記事	NGOのLifeNabled に関する記事	米国	DigiScan 3D: An App with a Purpose DigiScan 3D: 目的のあるアプリケーション スマホのアプリを使って3D画像の作成—Life Nabledの試み	DigiScan 3Dアプリケーションは、Structure Scannerを使用して3D画像をすばやく作成するためのポータブルキャプチャーツールである。DigiScan 3Dはstructure.io スキャナーとiPadを使用する。キャプチャーしたデータを修正するために技術者に送信し、最後に3Dプリントする。Life Nabledはこの方法で開発途上国の人々に義肢を提供し、救おうとしている。
26	2015年	ニュースサービス	itworld.IDG	日本	ロボット工学のスタートアップExiiiの創始者たちの試みについて	Exiii Hackberryは柔軟な手首、部分的に電動化された指を持つ3Dプリントされた筋電義手。コントロールやデジタルカメラ、バッテリーなど低コストの部品はすべて、コンパクトで機能的な白いプラスチック義手の中に収納されている。バッテリーの使用時間は1日。Hackberryは靴紐を結ぶ、雑誌のページをめくる、ジャケットをジップアップするなど細かい作業ができる。
27	2019年	投稿	Wyss Institute ニュース (バイオデザインエンジニアリング)	アメリカ	発展途上国で期待される3Dプリント技術	3Dプリント技術は医療専門家を必要とせず、必要なのはタブレットベースのアプリケーションとスキャナー、3Dプリンター。この方法は、開業医や医療機器へのアクセスが制限されている発展途上国に特に期待されている。
28	2019年	記事	Design World	ブルガリア	Can 3D printing reinvent the prosthetics industry? 3Dプリンタ技術は義肢産業を再改革できるか?	ProFit社はPandoFitと呼ばれるソフトウェアソリューションを提供している。このソフトウェアにより下肢ソケットを簡単に設計できるようになった。義肢装具士は3Dスキャンを行い、画面上にカスタムリムソケットを作成する。デザインが完成すると、HP Jet Fusion 3Dプリンティングソリューションを使用してプリントする。
29	2016年	記事	BioTech, Limb and Brace	米国	Bio Tech社の紹介。3D技術の利点について	3Dプリント技術は出来るまでの速度、コスト、カスタマイズのし易さ、快適さの点で、義肢業界に役に立つ。
30	2016年	記事	3Dプリンターと3D印刷に関する記事 www.3ders.org	米国	AI can design prosthetics in minutes and slash the cost of artificial limbs AIは数分で義肢を設計し、コストを削減する 3Dプリント技術の利点	3Dプリンティングを使用すると、義肢を製造するプロセスを削減できる。コストも大幅に削減され、必要な義肢を買う余裕のない世界中の何百万人もの人々に、より良い生活の質を与えることができる。
31	2004年	記事	Source: STANDARD HANDBOOK OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND DESIGN	米国	DESIGN OF ARTIFICIAL LIMBS FOR LOWER EXTREMITY AMPUTEES- STANDARD HANDBOOK OF BIOMEDICAL ENGINEERING AND DESIGN 下肢切断者のための義肢設計(生物工学とデザインの標準ハンドブック)	生物医学エンジニアの将来の仕事は、義足の軽量素材の開発、CAD/CAMシステムとテクノロジーの強化、下肢切断患者の機能の評価、快適なソケットを作製し義肢を最適に調整するためのセンサーとテクノロジーの開発などが含まれる。
32	2019年	ブログ	Dell technologies	米国	肢欠損を持つ7歳の少女が、3Dプリントの義肢を手に入れるまでの前向きな様子をレポート	英国に住むダイアは、娘フィービーのためにDeloitte Digitalと緊密に協力して3Dプリントの義肢を手に入れた。
33	2017年	記事	GINKGO 3D Press	シンガポール	LIMB-LOSS PATIENTS GET A HELPING HAND WITH 3D PRINTED PROSTHETICS 四肢喪失患者は3Dプリントされた義肢で助かる	市販の義肢は5,000米ドルから50,000米ドルもかかる。3Dプリントされた義肢は、コストを数百ドル以下に削減できる。現在、3Dプリントされた義肢は1日で製作でき、簡単にカスタマイズできる。
34	2018年	記事	Entrepreneur, India	インド	Innovating to Make Prosthetics More Accessible and Affordable 義肢装具をより身近で手頃な価格にするための革新	英国のOpen Bionicsは3Dプリントされた軽量の筋電義手、ヒーローアームを製作している。デズニーと協力して、スターウォーズ、マーベルなどのさまざまな義手カバーをデザインしている。
35	2019年	記事	Forbes	米国	3Dプリンター、材料メーカーであるEssentium Inc.の紹介	3Dプリンターおよび材料メーカーであるEssentium Inc.はバンクーバーにあるVorum Research Corporationと提携。Essentiumの高速3Dプリンターと材料、VorumのCAD/CAM技術により、安価で良い製品を目指す。
36	—	記事	Digital Engineering	カナダ	3Dスキャンや3Dプリント技術で義肢を発展途上国に提供している組織に関する記事	英国のOpen Bionics、トロント大学、ボランティア団体のe-NABLE等が3Dプリントで安価な義肢の提供を模索しており、その活動を報告。
37	—	記事	Tekscan	米国	F-Socket System: Enables improved design, fit, and function of prosthetics F-ソケットシステム: 義肢装具の設計、適合性、機能の改善を可能にするシステム	F-ソケットを開発しているTekscan社に関する記事。F-Socket圧カシステムは、圧力計をソケットの内側に装着し、F-Socket ソフトウェアを使ってピーク圧力などの情報を提供。義肢の設計、適合性、機能の改善を可能にした。このシステムには、紙のように薄く高解像度のセンサーが含まれており、自由に浮いた指にトリミングして、ソケットインターフェースの湾曲に近づけることができる。ソフトウェアには2Dおよび3Dのリアルタイムデータが表示可能。
38	2015年	記事	WIRED	米国	3Dプリント義肢: 低コスト・デザイン性・性能を重視した義肢をMITの技術を使って開発	NY市のプラットインスティテュートを卒業したWilliamは、ステルススタイルの超軽量義足を3DプリントするExoというシステムを開発。彼は、MITのBioMechatronics ラボのFitSocketと呼ばれる圧力センサー技術の使用を考えている。圧力センサーは患者の組織の柔らかさ・硬さを測定することができ、このデータを使用すると、ほぼ完璧なソケットを作製できる。
39	2018年	記事	NEW ATLAS	シリア	How 3D printed prosthetic limbs are helping one hospital treat Syrian war refugees 3Dプリントされた義肢がシリア戦争難民の病院治療にどのように役立っているか	3Dプリント技術はシリア、イラク、イエメンで負傷した兵士の治療に使用されている。その上、技術的に難しいとされる義手にも使用される試みがなされている。この技術により、24時間以内に、従来の数分の1のコストで義肢を設計・製作ができる。
40	2017年	記事	Make Parts Fast	イギリス	Ambionicsの創設者であるBen Ryanは、Stratasysマルチマテリアル、マルチカラーPolyJet 3Dプリンターを使用して、2歳の息子Solの義肢を開発した。	Benは、Stratasys Connex 3Dプリンターで、幼児用の3Dプリントの油圧式義肢アームを設計・製作した。
41	2018年	記事	3D Sourced	—	How 3D Printed Prosthetics Will Change The Lives of 30 Million People 3Dプリント義肢は3000万人の生活をどのように変えるか 3Dプリント義肢は未来を可能にするか? いくつかの3Dプリント義手の事例、3Dプリント義肢の問題点	Enabling The Future のwebサイトには様々な3Dプリント義手が挙げられている。手首で操作するフェニックスハンド、指の関節が二か所欠損している人のためのニックフィンガーなど、3Dプリント義肢の問題点は、壊れやすい、3Dプリント技術者養成には時間がかかる、製品はFDAから承認されていない、など。
42	2020年	記事	Amputee Coalition	米国	あるプロジェクト: 子供が設計し、確かめ、そして協力した3Dプリント義肢	The Prosthetic Kids Hand Challengeというプロジェクトは困っている子供のために3Dプリンターを利用するよう、子供たちに奨励している。6年生の3人の女の子は左手のない女の子のために3Dプリンターで義手を作製した。その後彼女たちのクラスでは1日で義肢を19個製作した。

付録表8 海外記事等

年月	種類	機関	国名	概要	詳細	
43	2015年	記事	AUTODESK Research	カナダ	A Repeatable 3D Printing Process for Low-Cost Prosthetics 低コスト義肢のための再現可能な3Dプリンティングプロセス Autodesk Researchで設計・製造を率いているライアンシュミット博士の活動紹介	このプロジェクトはトロント大学と協力して子供用義肢をウガンダで3Dプリントするもの。3Dスキャナーを使用し、ソケットを3Dプリントする。この方法だと、再現可能(repeatable)で安価な義肢を提供できる。
44	2015年	ブログ ニュース	3DPrint.com	オーストラリア	Australian Researchers Create 3D Printed Foot Prosthetics for Under \$10 オーストラリアの研究者が10ドル未満で3Dプリントの義足足部を作製— Swinburne University of Technologyの研究者の試み	オーストラリアの研究者は途上国の子供たちに手頃な価格の3Dプリントの義足を提供し、その義足を成長に応じて頻りに簡単に交換できる取り組みをしている。
45	2020年	記事	Stratasys	米国	3Dプリント義肢の5つの利点 3Dプリンティングは義肢の製造方法に革命をもたらした	5つの利点とは1. 市場までの時間短縮 2. 3Dプリントにより、工具費を節約 3. 積層造形で廃棄物を削減 4. カスタマイズされているのでQOLの向上に役立つ。3Dプリントは完全にカスタマイズ可能であるため、義肢の設計と構築のプロセスに大きな変化をもたらした。5. 重量の軽減。
46	2020年	記事	3D Start Point	米国	産業用3Dプリント技術で積層造形を製作	Essentium社は自社の開発する生物医学系の材料を使って義肢ソケット、靴、装具、インソール等を3Dプリントで製作。
47	2015年	—	3D Print	イタリア	Creating Lifelike Prosthetics with 3D Printed Silicone 3Dプリントシリコンによるリアルな義肢製作	3Dプリントされたシリコンに肌の色を付け、足指や爪を加え、細部まで手作業で作られた義肢は本物そっくりの仕上がり。難点はコスト。
48	2020年	記事	Techaeris	米国	How 3D printing is transforming the healthcare industry 3Dプリンティングが医療業界をどのように変革しているか	3Dプリンティングと積層造形は、必要とする人の義肢装具を構築する時間を大幅に削減する。例えば、3Dプリントサービス社(Fictiv)は、完全にカスタマイズされ3Dプリントされた部品を、高水準の技術によりわずか24時間で利用できるとしている。
49	2019年	記事	The Vet Futurist	スペイン	3D Printing Medical Breakthroughs – And What They Mean For Us Vets 3Dプリントの医学の進歩—そして、それらが私たち獣医にとって意味すること	スペインの3DプリンティングExovite社は、3Dスキャナーを使用して、動物用の副子を製作している。四肢用デバイスだけでなく、頭蓋骨に複数の骨折をした動物の3Dプリントマスクなども作られている。サイの角を3Dプリントして蘇らせた例もある。
50	2014年	記事	lemagazine	カナダ	Building bridges between CAD-CAM hardware and O&P market needs CAD-CAMハードウェアとO&P市場ニーズの橋渡し	カナダのケベックにあるTechMed 3Dは義肢装具製造のための身体測定技術とデジタルアプリケーションを専門としている。ハンディスキャナーのBodyScanで取り込んだ画像をソフトウェアのMsoftで3Dモデルを自動で作製する。
51	2019年	記事	Your Health Matters	カナダ	Could 3D printing make prosthetics quicker and more comfortable for patients? 3Dプリンティングは、義肢をより速く製作し、患者にとってより快適にすることができるか？	カナダの医師が義肢装具士のチームと Nia Technologiesと協力し、3Dプリントシステムが、従来の方法よりも高速で、費用対効果が高く、患者にとって快適であるかどうかを調査している。時間とコストの節約を評価している。現在、ソケットを3Dプリントするのに6時間かかる。
52	2017年	記事	TRIMECH	米国	Medical 3D Printing (Part 1): Prosthetics, Orthotics, Bionics 医療用3Dプリンティング(パート1): 義肢、装具、バイオニクス 積層造形技術により、テーラードの義肢、装具、バイオニクスを実現	従来の製造プロセスと材料は、現在必要とされるデバイスの実現を困難にする可能性がある。このブログでは、医療業界が3Dプリンティングと3Dスキャンを利用してこれらのハードルを克服する方法を探る。
53	2019年	記事	3DFolkes	英国	Advantages of 3D Printed Prosthetics 3Dプリント義肢の利点	子供用3Dプリント義肢の利点、費用、速度、汎用性、快適さの点について。
54	2019年	報告書	WHO, Executive Summary: social impact from scientific research	英国 他	Technologies to Enhance Quality and Access to Prosthetics & Orthotics: the importance of a multidisciplinary, user-centred approach 義肢装具への品質とアクセスを強化する技術: 多岐分野にわたるユーザー中心のアプローチの重要性	カンボジアと英国の義肢装具(P&O)プロジェクト「LMIC Limbs」の開発の背景にあるストーリーを紹介。プロジェクトの範囲の特定と方法、コラボレーションの基礎となるプロセスとその反映について説明。
55	2019年	記事	The Garage HP (Hewlett-Packard)	米国	How 3D printing is transforming lives with better fitting, and better looking, prosthetics 3Dプリントがどうやってフィッティングを改善したか、 見えのよい義肢がどう生活を变えたか	3Dプリント技術で製作された義肢でQOLが向上した人たちの事例、関わった会社の紹介。 ブルガリアのProFitは3DスキャンとHP Multi Jet Fusion 3Dプリンターを使用して、義肢ソケットの取り付けと製造プロセスを改善している。自身も切断者でエンジニアのデバードは機能的で美しい義肢カバーを作製するPrint My Legというプロジェクトを立ち上げた。カバーは、HP Multi Jet Fusionプリンターを使用して3Dプリントされる。
56	2014年	記事	DWD (Dealing with Different)	—	The Future is Here: 3D Printed Prosthetics 3Dプリンティングのおかげで安価で迅速に義肢を手に入れる世界がやってきた	従来の義肢装具に比べ、3Dプリント技術によるものは、費用、快適さ、スピード、汎用性、成長に適合の点から見ても利点がある。
57	2018年	記事	Redshift Autodesk	—	6 Prosthetic-Technology Breakthroughs That Promise Better Living Through Design デザインを通じてより良い生活を約束する6つの義肢技術の進歩	3Dプリント技術による義肢技術の進歩の6つの事例。1.3Dプリント義肢が世界で最も貧しい地域の生活を改善 2. 残存肢の神経網で触覚を回復。ユタ大学の研究者たちは残存肢の触覚を復元する方法を見つけつつある。それは、研究者によって残存肢の中の神経に埋め込まれた電極が情報網を形成し、脳がその情報網を触覚として認識する、というものである。 3. 人間の手の器用さに近づく義肢。シカゴ大学の生物学の准教授は「それには、人間の脳が信号を処理する方法をより深く理解する必要がある。」と述べた。(これ以上の詳細なデータはありません(嶋原) 4. 蒙州で初、犬の義足例 5. 科学者が期待する義肢に対する脳の役割 シカゴ大学では義肢と触覚の役割を研究している。脳活動をさらに研究することで、脳からの命令を義肢に送信し、ユーザーがより広い範囲の動き(さらにはスポーツをする能力さえも)ができると期待している。 6. 熱心な父親が子供のために3Dプリントを实践。
58	2018年	記事	3dprint	米国	Commercialization of 3D Printed Amphibious Prosthetic Leg Moving Forward with New Study 3Dプリント水陸両用義足の商品化、新たな研究	Finと名付けられた義足はカーボンファイバーで3Dプリントされ、水中に入る際にも取り換えることなく移動できる。Eschen Prosthetic & Orthotic Laboratories と Composites Prototyping Centerが設計、Northwell Healthが開発した。
59	2018年	記事	The Newstack	カナダ	Victoria Hand Project: Applying 3D Printing to Prosthetics ビクトリアハンド・プロジェクト: 義肢への3Dプリントの適用	ビクトリアプロジェクトではネパール、カンボジア、ハイチなどの地域に3Dプリンターを提供し、地元の人々に機器やソフトウェアの使い方をトレーニングする。設計にはSolidWorkCADが用いられ、データは3DプリンティングソフトウェアCuraに読み込まれ、Ultimaker 3Dプリンターで製作される。
60	2014年	記事	3D Printing Industry	カナダ	3D PRINTING A UNIQUE LIMB FOR A UNIQUE PERSON IN TWO WEEKS 人生に前向きな人が2週間で斬新な義足をデザインする	事故で左足下半分を失ったノバスコシア美術大学の学生がエンジニア、デザイナーチームの力を借りて自分の3Dプリント義足をデザインし、3Dプリント業界の3D Systemsが製作に協力した。
61	2015年	記事	Sci Dev Net Bringing science & development together through news & analysis	カナダ	開発途上国に住む下肢を切断した子供たちに安価な3D義肢を送る計画— 3Dスキャンと3Dプリントで迅速に—	ハンディ赤外線レーザースキャナーを使用して患者の残存肢を測定する。次にSocketmixerと呼ばれる無料のソフトウェアを使用して、1分未満でデジタル3D画像が生成され、ソケットが設計される。その画像が3Dプリンターに送信される。プリントには6~12時間かかる。
62	—	記事	トロント大学	カナダ	How 3D printing has sped up prosthetic development for people around the world 3Dプリントが人々の義肢開発を加速させた方法	Nia Technologies Inc.は、2015年に設立された非営利の社会的企業(social enterprise)である。トロント大学と協力して、ウガンダ、タンザニア等で3Dプリントなどの革新的な技術を研究、開発、展開している。Niaのシステムは自己完結型で、3D PrintAbilityと呼ばれ、ソフトウェアとハードウェア(スキャナー、プリンターなど)を1つの統合パッケージにしている。
63	2017年	記事	3d Printing Industry	ポーランド	GLAZE PROSTHETICS, SUPERHUMAN 3D PRINTED PROSTHESES FOR AMPUTEES 切断者のための超人3Dプリント義肢	ポーランドのGlaze Prosthetics社は、独自のソフトウェアを使用して、義肢を正確に残存肢に合わせる事ができる。義肢は、特別に製造されたポリアミドを使用して、EOS SLS 3Dプリンターで作製される。本体が3Dプリントされた後、デザイナーのチームに引き渡される。切断者が望むスタイル、色、修正に応じるのに約2週間かかる。

付録表8 海外記事等

	年月	種類	機関	国名	概要	詳細
64	2018年	記事	The Star	トーゴ	In Togo, hi-tech orthopaedic care goes through crucial test トーゴでハイテク整形外科医療は重要なテストを行った	3Dプリントは、手足の欠如、変形を持つ人々に、カスタマイズされた義肢装具を迅速に提供する方法である。慈善団体Humanity & Inclusionはこの技術提供で、義肢を多くの患者に届けることができる。この団体は貧弱な環境でこの技術をどのように使用できるかを調べる研究と臨床試験を推進している。2016年には、マダガスカル、シリア、トーゴで3種類の義足の臨床試験を実施し、その結果は非常に有望だった。
65	—	記事	Limbcarnation	インドネシア	LIMBCARNATION PROSTHETICSの活動 Helping Indonesia, one prosthetic at time 義肢をインドネシアへ贈ろう	Limbcarnation Prostheticsは、義肢装具を設計し、必要な人に無料で提供する非営利団体である。3Dプリント技術を使用し、患者に合わせて理想的に調整し、カスタムフィットされる義肢装具を構築する。3Dスキャン技術で、手足の仮想モデルを作成し、CADソフトウェアのBlenderにインポートする。義肢のパーツがプリントされると、手作業で組み立てる。
66	2018年	記事	einscan	トルコ	ORTHOTIC REPAIR FOR DISABLED SYRIAN CHILDREN BY USING EINSCAN-PRO 3D SCANNER EINSCAN-PRO 3D スキャナーを使ったシリアのハイテク義肢装具製作・インプリケーションセンターの取り組み	ハイテク義肢装具製作・インプリケーションセンターは他の組織と協力して3D技術を使いシリアの戦争難民に義肢を提供している。医師がEinScan-Proハンディ3Dスキャナーでスキャンする。データをGeomagicソフトウェアで編集して、モデルソケットを設計する。最後に義肢ソケットが3Dプリントされる。
67	2020年	記事	combscan	—	Introducing the latest in 3D Scanning for Orthotics and Prosthetics 義肢装具の最新の3Dスキャンの紹介	携帯電話技術の発展により、スキャン技術がiPhoneから直接できるようになる。アプリはiPhone X以降にインストールできる。
68	2016年	記事	Machine Design	—	3Dプリントのヒント—快適なソケットの重要性	快適な義肢にはソケットの材料が重要である。3Dプリントに使う素材は、ウレタンベースの素材のFlexy Fitと呼ばれるものや、熱可塑性エラストマー(TPU)など柔軟性のあるものが使われる。
69	2016年	記事	Design Spark	米国	3Dプリントの事例：3Dプリントの足を手に入れたアヒルなど	凍傷で両足首を失ったアヒルは、中学教師のおかげで3Dプリントの新しい両足を手に入れ再び歩くことができた。そのほか、3Dプリントのウェディングドレス、太陽光、風、温度変化から電気を発生させる有機太陽電池がプリントされた3Dプリントの葉など、3Dプリントの利用事例。
70	2016年	記事	click.com	米国	PROSTHETICS: A 3D PRINTING REVOLUTION! 義肢：3Dプリントによる革命	Bespoke Innovations、UNYQの最新の取り組み。Bespokeは複雑なスキャン・測定システムを使用して、患者の健全な側肢の3D画像を作製した。UNYQは携帯電話のカメラだけで3Dモデルを作製する独自の手法を開発した。
71	2018年	記事	Alliance of Advanced BioMedical Engineering(AABME)	米国 ドイツ	Alliance of Advanced BioMedical Engineering(AABME) AABMEは人間の健康の向上を目的としたエンジニア、生物学者、臨床医、科学者、研究者のネットワーク コスト削減のために3Dプリント技術を使用	Mecuris GmbH(ミュンヘン、ドイツ)は3-Dプリンティングソリューションを使用して義肢を開発。Stratasyは、義肢製造に使用できる3Dプリンター、ラビッドプロトタイプングソリューションのF123シリーズを開発・発売。
72	2020年	記事	Essentium	米国	高速押出3Dプリンター、高強度3Dプリント材料を販売	3Dプリンター、材料の販売の他に、Vorum社と共同で高速3Dプリンターを開発。他の押出プリンターより10倍速に3Dプリントでき、義肢装具の業界に貢献できるとしている。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

姿勢保持関連補装具の機能と支給状況に関する調査研究

研究分担者 白銀 暁 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

車椅子や座位保持装置などの姿勢保持に関連する補装具に関して、近年の多様化するニーズに応じて多数供給される新たな製品群への対応を検討するため、それら補装具が基本的に有すべき機能や、その支給状況をより明確にする必要性が高まっている。本研究はそれらを明確化することを目的とし、今年度はまず、これまでの「機能」に関する記述を整理して議論の土台となる情報を得るとともに、今後に向けて、過去の支給状況の一部を明らかにした。機能に関しては、文献調査の結果からは多様な記述が認められたため、補装具により直接的（機械的）に実現される「主機能（仮称）」と、それに付随して現れる「副機能（二次的機能）（仮称）」の2つの分類を用いて整理を試みた。支給状況に関して、過去20年間の推移を見ると、車椅子は1998年に8万件を超えた後に減少した。電動車椅子は2003年まで増加傾向を示した後、現在もその件数を維持していた。座位保持装置は、概ね一定しているようであり、座位保持椅子は、2010年にそれ以前から倍増し、2016年までその件数を維持していた。都道府県間の比較では、支給の多いところと少ないところでは数倍に達する差が認められ、自治体規模の比較では小規模なほど支給されていない可能性が示唆された。

A. 研究目的

身体障害者のうち、移動や姿勢保持が独力で困難な者にとって、車椅子・座位保持装置は重要な福祉用具の一つである。しかしながら、その運用場面での課題が指摘されており、対応する制度の見直しが求められている。近年では、技術の発達やニーズの多様化に伴い、多種多様な製品（部品）が補装具として申請されるようになった。ところが、その多様さ故に、供給されるすべての製品（部品）が補装具として認められるべきものであるか否かについては、議論の余地が生じているように感じられる。そして、現在のところ、同制度において手当てされるべき補装具の「機能」が十分に明確になっていないことから、この議論を進めることが難しい状況にあると言える。

そこで本研究は、姿勢保持関連補装具に着目して、基準額の評価に必要な補装具の機能を明確にすることを目的とした。今年度は、まず、これまでの「機能」に関する記述を整理して、土台となる情報を得ることを目指した。また、合わせて、今後に向けて、これら姿勢保持関連補装具に関して、過去の支給状況の推移を明らかにした。

B. 研究方法

B-1. 姿勢関連補装具の機能に関する調査

調査対象となる補装具として、補装具費種目より「車椅子」、「電動車椅子」、「座位保持装置」、「座位保持椅子」を選定した。これら選定補装具の機能に関する情報を収集するため、文献調査を行った。調査は、センター所蔵の書籍、雑誌、各種資料

等、およびインターネット上で収集可能な文献資料、インターネット検索によって抽出された書籍等を対象として実施された。

B-2. 姿勢関連補装具の支給状況に関する調査

まず、厚生労働省が公表する福祉行政報告例を用い、同報告における統計表から補装具の支給件数を抽出し、1997年以降2016年までの各年度に関して、車椅子、電動車椅子、座位保持装置、および座位保持椅子の4種目の新規の支給件数を集計した。なお、2006年以前、成人と児童は分けて報告されていたため、これを合算したものを集計値として用いた。

次に、2016年分のデータを用いて、車椅子、電動車椅子、座位保持装置の3つの種目の新規支給決定件数を抽出し、自治体の規模により、「東京都」、「政令指定都市」(横浜市、大阪市等の計20自治体)、「中核市」(船橋市、鹿児島市等の計48自治体)と、それらを除いた「その他道府県」の4つのカテゴリに分類して整理した。東京都以外のカテゴリには複数の自治体が含まれるため、その中央値を代表値として用いた。得られた各カテゴリの新規支給決定件数は、居住する障害者数の違いによる影響を補正するため、2016年度住民基本台帳人口移動報告内の自治体別の肢体不自由者数で除して、同千人あたりの支給件数に換算し、これを4つの自治体カテゴリ間で比較した。

最後に、2017年分のデータを用いて、車椅子、電動車椅子、座位保持装置、および座位保持椅子の4種目に関して、新規支給決定件数を都道府県間で比較した。得られた各カテゴリの新規支給決定件数は、居住する障害者数の違いによる影響を補正するため、2016年度住民基本台帳人口移動報告内の自治体別の肢体不自由者数で除した。

(倫理面への配慮)

個人情報を含まない文献資料、および統計資料のみを用いた研究であるため、該当しない。

C. 研究結果

C-1. 姿勢関連補装具の機能に関する調査結果

これらにより収集された記述およびその出典を、表1~8(本稿末に掲載)に示した。ここまでで得ら

れた情報に限定しても、補装具の「機能」として多様な記述が認められた。内容を吟味すると、補装具により直接的(機械的)に実現される「主機能(仮称)」と、それに付随して現れる「副機能(二次的機能)(仮称)」とに整理することが可能であると考えられた。

C-2. 姿勢関連補装具の支給状況に関する調査結果

図1は、各種目の支給件数の年次推移を示したものである。

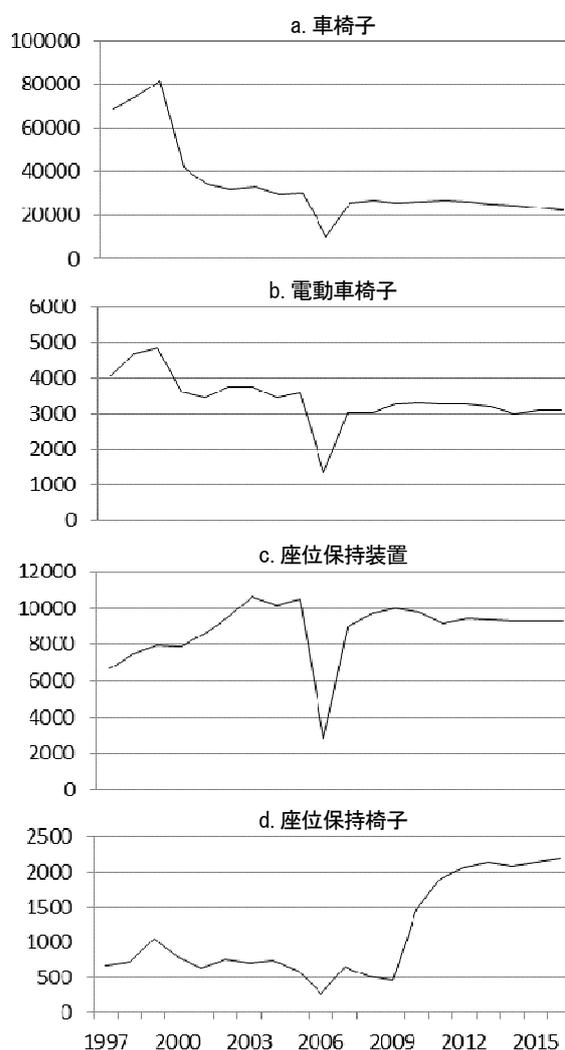


図1. 調査した4種目の支給件数の年次推移

車椅子は、1998年に8万件を超えた直後に急速に減少し、現在もゆるやかな減少傾向を示していた

(2006年については後述する)。電動車椅子は、2003年まで増加傾向を示した後、現在もその件数を維持していた。車椅子に対する比較では、1997年時点では10分の1程度であったが、現在は2.5分の1程度に増加していた。座位保持装置の支給件数は、概ね一定しているようであった。座位保持椅子は、2010年にそれ以前から倍増し、2016年までその件数を維持していた。

自治体規模間の比較に関して、4つの自治体カテゴリ毎の新規支給決定件数（東京都以外は中央値）と、肢体不自由者千人あたりの支給件数を表9に示した。新規の支給決定件数は、調査した3種目のすべてにおいて東京都が最多であった。しかし、そこに居住する肢体不自由者数の影響を除外した場合、「車椅子」については政令指定都市や中核市のほうが高値を示した。その他の道府県は、調査した3種目すべてにおいて、当初の予測通り最も低い値を示した。その他道府県の肢体不自由者千人あたりの支給件数は、「車椅子」では、最も高い政令指定都市と比較して16.2%低く、電動車椅子と座位保持装置では最多の東京都と比較して、それぞれ51.8%、31.1%低かった。

表9. 自治体規模カテゴリ毎の新規支給決定件数と支給率

	東京都	政令指定都市	中核市	その他道府県
車椅子				
支給決定件数 [件]	1897.0	252.3	70.7	268.5
肢体不自由者千対 [件]	780	870	833	729
電動車椅子				
支給決定件数 [件]	475.0	41.7	9.5	32.5
肢体不自由者千対 [件]	195	143	105	94
座位保持装置				
支給決定件数 [件]	1079.0	104.5	32.8	107.5
肢体不自由者千対 [件]	444	405	412	306

都道府県間の比較に関して、4つの種目の新規支給決定件数とその合計値を表10（本稿末に掲載）に示した。車椅子の最大件数は東京（1,920件）、次いで北海道（1,900件）、大阪（1,748件）であった。

最小は富山と石川（90件）であった。電動車椅子も東京（481件）、次いで大阪（327件）、北海道（215件）で多く、秋田（11件）、富山（13件）、群馬（17件）などが少なかった。座位保持装置は東京（1,157件）、大阪（693件）、神奈川（649件）で多く、高知（25件）、山梨（35件）、鳥取（36件）などが少なかった。座位保持椅子は大阪（235件）、福岡（180件）、兵庫（169件）で多く、佐賀（6件）、岩手と山梨（8件）、青森（9件）などが少なかった。図2は、都道府県別支給決定件数の補装具4種の合計値を示したものである。件数の多い都道府県は濃い色で、件数の少ないものは薄い色で表されており、全国的な傾向が把握できる。

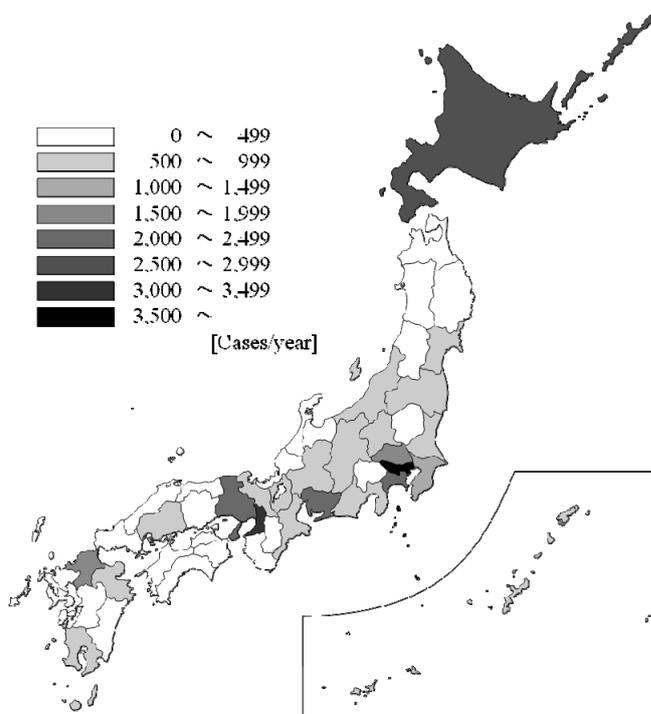


図2. 姿勢保持関連補装具4種の新規支給決定件数の合計値の分布地図

都道府県間の比較に関して、さらに各都道府県における身体障害者の人口に対する支給決定件数を表10の括弧内の数値として示した。車椅子では、宮城（1.32%）、大分（1.19%）、茨城（1.17%）が高く、富山（0.41%）、石川（0.43%）、岡山（0.44%）で低かった。電動車椅子では、宮城県と東京都（0.20%）、沖縄県（0.18%）が高く、秋田（0.02%）

と山形（0.03%）、栃木、富山（0.05%）で低かった。座位保持装置では、沖縄（0.59%）、滋賀（0.57%）茨城（0.56%）で高く、秋田（0.14%）、高知（0.15%）で低かった。座位保持椅子では、宮城（0.34%）、福岡（0.20%）、滋賀（0.18%）で高く、島根と熊本（0.02%）で低かった。図3は、都道府県別支給決定割合を示したものである。支給比率の高い都道府県は濃い色で、比率の低いものは薄い色で表されている。

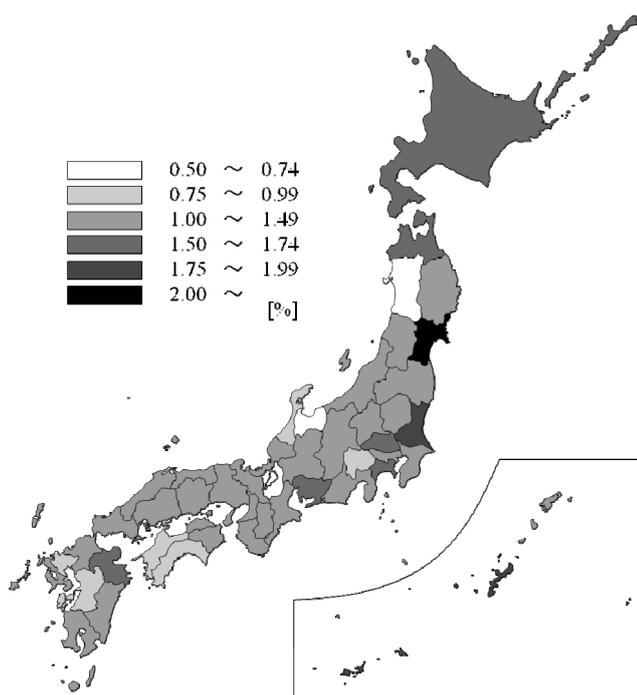


図3. 姿勢保持関連補装具4種の新規支給決定件数の肢体不自由者数に対する比率の分布地図

D. 考察

D-1. 姿勢関連補装具の機能に関する調査結果に関する考察

補装具費支給制度において保障されるべき「機能」について、文献調査による絞り込みを図ったが、決定的なものは見当たらず、収集した情報からの推定に留まった。これをさらに明確化するためには、調査対象を海外資料にも広げて更なる情報を収集するとともに、それらの文献情報を土台として、最終的には、専門職やメーカー等の関係者による議論が必要

要であると考えている。来年度は、その点に関する取り組みを進めたい。

D-2. 姿勢関連補装具の支給状況に関する調査結果に関する考察

まず、2006年に調査対象のすべてにおいて認められた大きな減少は、調査対象の支給に関わる法制度の改定によるものである。それまで身体障害、知的障害、精神障害、児童で異なっていた法律を一元化する法律（障害者自立支援法）が施行された影響で、10月から3月までの半年間の統計となっていた。

車椅子支給件数の2000年の急激な減少は、要介護高齢者に対する保険給付等を定めた介護保険法の施行によるものと考えられた。同制度では、高齢者がその居宅において自立した日常生活を営むことができるよう助けるために福祉用具を貸与しており、貸与品目に車椅子が含まれた。

座位保持椅子支給件数の2010年以降の増加は、同年、同種目に車載加算が認められ、個別の障害状況に応じて座位保持部分（頭部、体幹、骨盤、大腿部など）を付与した車載用の座位保持椅子の支給が始まった影響と考えられた。

自治体規模間の比較では、中核市未満の小規模な自治体における車椅子・座位保持装置等の支給割合は、種目によっては大規模な自治体の半分程度であり、小規模な自治体のほうが支給されていない可能性が示唆された。もしこれが実際の状況を的確に反映しているとするならば、この差は許容範囲内とは言えないかもしれない。本研究では、その要因を明確にすることはできないが、財政規模や関連専門職の充足などが影響している可能性が考えられる。これら補装具の全国での均質なサービス提供を行う上では、その要因に関するさらなる調査と、それに応じた対策が必要であると考えられた。

都道府県間の比較では、車椅子・座位保持装置等の支給件数には大きな違いが認められた。東京は、調査対象4種目のうち3種で支給件数が最多であったが、支給率では大きく順位を下げたことから、肢体不自由者数を考慮した分析はより妥当性が高いと考えられた。宮城県は支給率が高く、種目に関係な

くほぼ一定であった(車椅子1位、電動車椅子1位、座位保持装置5位、座位保持椅子1位)。一方、秋田、富山、石川などの自治体では一貫して数値が低く、都道府県によってはこれらの機器の供給に違いがある可能性が示唆された。この要因は本調査では明らかにされていないが、関係専門職員の人数、支給判断に関わる者の考え方などの影響を受けている可能性があると考えられた。今後、さらなる調査分析が必要である。

E. 結論

車椅子・座位保持装置等が基本的に有するべき機能や、その支給状況の明確化を目的とし、今年度は、これまでの「機能」に関する記述を整理して議論の土台となる情報を得るとともに、今後に向けて、過去の支給状況の一部を明らかにした。機能に関しては、文献調査の結果からは多様な記述が認められたため、補装具により直接的(機械的)に実現される「主機能(仮称)」と、それに付随して現れる「副機能(二次的機能)(仮称)」の2つの分類を用いて整理を試みた。支給状況については、過去20年間の傾向とともに、自治体規模や都道府県間の違いの一部を明確にした。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 白銀暁: 補装具費支給制度における車椅子および座位保持装置の支給決定件数の推移. 第33回リハビリテーション学カンファレンス in あつぎ, 2018年8月.

2) 白銀暁, 我澤賢之: 補装具費支給制度による車椅子・座位保持装置等供給の都道府県格差. リハビリテーション・ケア合同研究大会 米子 2018, 2018年10月.

3) 白銀暁, 我澤賢之: 補装具費支給制度による車椅子・座位保持装置等支給状況の自治体規模間比較. 第34回日本義肢装具学会学術大会, 2018年11月.

G. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1. 文献記述から集約された車椅子の「機能」

主機能	副機能(二次的機能)
移動に関するもの(「動く」機能) ・(歩行が困難な場合の)自立移動手段 ・長時間・長距離移動の補助(省力化を含む) ・介助者の補助 姿勢保持に関するもの(「座る」機能) ・適正な姿勢の保持	・個人としての独立性の向上 ・ADL能力の向上 ・就業 ・各種作業遂行の補助

表2. 車椅子の機能に関する記述

No.	記述内容	出展誌名	巻号等	ページ	出版年
1	歩く事が困難な場合、移動の手段	福祉機器ガイドブック		16	1994
2	車いすは、歩けない人や長い時間あるいは長い距離を歩いて移動しがたくなった人が、移動のために使用するもの	福祉用具ワンポイント解説書		60	2001
3(座位保持装置1)	歩行ができないか、実用的に歩行することが難しい人が、移動を目的として使用する	リハビリテーション機器 適応と選択		171	1989
4	独立性の向上	リハビリテーション医学全書6 装具・自助具・車椅子		199	1989

5	日常生活動作、職業復帰に改善	リハビリテーション医学全書6 装 具・自助具・車椅子		199	1989
6	自力で歩行が不可能な人に対しては足の役 目	リハビリテーション医学全書6 装 具・自助具・車椅子		199	1989
7	エネルギーのロスの防止	リハビリテーション医学全書6 装 具・自助具・車椅子		199	1989
8	下肢による歩行機能に障害をもつ方のた めの移動用具	1車いす 2手動車いす	PTジャーナル第26巻9 号	583	1992
9	自らの分身的存在として身につけて使用 する移動用装置	車いすの機能とデザイン	日本義肢装具学会誌 Vol17 No3	175	2001
10	活動的座位姿勢の保持を前提とした「座 る」機能、動き回るすなわち活動的移動 を前提とした「動く」機能	車いすの機能とデザイン	日本義肢装具学会誌 Vol17 No3	175	2001
11	活動に必要な種々の作業を支障なく達成 できる機能	車いすの機能とデザイン	日本義肢装具学会誌 Vol17 No3	175	2001
12	身体障害児・者の生活を支えるために有 効な移動機器	車いす	総合リハ・35巻 8号	767	2007
13 (座位保 持装置 22)	屋内外での移動能力の向上	小児の座位保持装置、車いす	総合リハ・35巻 11号	1377	2007
14	歩行障害者の移動能力を補う	車椅子動作_車椅子の種類と処方 について	総合リハ・20巻 9号	856	1992
15	適正な姿勢を保持する	車椅子動作_車椅子の種類と処方 について	総合リハ・20巻 9号	856	1992
16	移動の自立	車椅子とリハビリテーション工学	総合リハ・14巻 10号	765	1986
17	常に移動の手助けが必要な者の介助用	車椅子とリハビリテーション工学	総合リハ・14巻 10号	765	1986
18	生きている人間の肌身離すことのでき ない移動用機器として利用することができ 、はじめてその価値が認められるもの	車椅子とリハビリテーション工学	総合リハ・14巻 10号	771	1986

表 3. 文献記述から集約された電動車椅子の機能

主機能	副機能 (二次的機能)
<ul style="list-style-type: none"> ・ (手動車椅子では困難な) 移動の実現 ・ (自身では得られない) 推進力の付与 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 障害者の生活の支え

表 4. 電動車椅子の機能に関する記述

No.	記述内容	出展誌名	巻号	ページ	出版年
1 (車いす 2)	電動車いすは四肢に重度の障害を持った人 の移動用具	福祉用具ワンポイント解説書		75	2001
2	上肢機能に障害があり、通常の手動車椅子 を操作出来ない者に対してそれを実現させ る	電動車椅子実用普及に際しての 問題点の考察	理学療法と作業療法 Vol.9 No5	293	1975
3	障害者本人が自力で従来の手動車いすを駆 動することがまったくできないか、その操 作が著しく困難な障害者が移動するための 足	1車いす 1電動車いす	PTジャーナル第26巻9 号	578	1992
4 (車椅子 12)	身体障害児・者の生活を支えるために有 効な移動機器	車いす	総合リハ・35巻 8号	767	2007
5 (車椅子 16)	自分では推進力が得られない者のため	車椅子とリハビリテーション工学	総合リハ・14巻 10号	765	1986

表 5. 文献記述から集約された座位保持装置の機能

主機能	副機能 (二次的機能)
-----	-------------

<ul style="list-style-type: none"> ・座位姿勢の実現と保持（に関するもの） -適切な座位姿勢の実現 -頭部の正中位保持 -座位保持時間の確保（延長） 	<ul style="list-style-type: none"> ・変形や褥瘡の予防 ・寝たきりの防止（廃用予防） ・ADL能力の向上 ・知的活動の実現 ・（児童における）心身機能の発達促進 ・呼吸機能の維持・向上（気道トラブルの予防） ・心理面の改善？ ・抗重力筋群の賦活 ・認知機能の向上 ・内臓諸器官の活性化 ・上肢作業の促進 ・摂食能力の向上 ・筋緊張の調整 ・コミュニケーション能力の向上 ・移乗・移動動作の円滑化
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 6. 座位保持装置の機能に関する記述

No.	記述内容	出展誌名	巻号等	ページ	出版年
1	臥位を中心とした二次元的世界から解放し、三次元的視野の広がりとし知的活動を含めた ADL 面上での向上	リハビリテーション機器 適応と選択		55	1989
2	椅子や車いす上で良い座位姿勢をとることで身体の変形や褥瘡を抑え、座位時間を延長し「寝たきり」を防止する	義肢、装具、リハビリテーション機器、住宅改造		255	1999
3	座位を確保する	義肢装具事典		61	1991
4	体幹の変形防止、児童の心身機能の発達	義肢装具事典		61	1991
5	気道トラブルの予防	座位保持装置の基本的な役割と効果	日本義肢装具学会誌 Vol.14No3	260	1998
6	機能の向上と変形予防	座位保持装置の基本的な役割と効果	日本義肢装具学会誌 Vol.14No3	260	1998
7	心理的・知的側面での効果	座位保持装置の基本的な役割と効果	日本義肢装具学会誌 Vol.14No3	261	1998
8	適切な座位を保持する	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
9	適切な姿勢で座位を保持する	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
10	脊柱変形の予防	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
11	頭部の正中位保持	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
12	抗重力筋群の賦活	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
13	廃用症候群の予防	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
14	呼吸機能の向上	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
15	内臓諸器官の活性化	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
16	認知能力を高める	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
17	上肢を使った作業を促す	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
18	摂食能力の向上	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
19	筋緊張の調整	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
20	コミュニケーション能力の向上	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007
21	移乗、移動動作の円滑化	装具	総合リハ・35巻 8号	763	2007

22	座位姿勢保持の向上	小児の座位保持装置、車いす	総合リハ・35巻 11号	1377	2007
23	適切な姿勢を保つ	小児の座位保持装置、車いす	総合リハ・35巻 11号	1377	2007
24	最良な座位保持姿勢をとることにより、児のもつ機能を最大限に活用し、上記問題の改善、増悪の予防を図る	小児の座位保持装置、車いす	総合リハ・35巻 11号	1377	2007

表 7. 文献記述から集約された座位保持椅子の機能

主機能	副機能（二次的機能）
<ul style="list-style-type: none"> ・（適切な）座位姿勢の確立 ・（適切な）座位姿勢の保持 ・適合した座面の提供（不快感なく、安定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ADLの向上 ・リハビリテーション（医療）訓練 ・視野の拡大（？）

表 8. 座位保持椅子の機能に関する記述

No.	記述内容	出展誌名	巻号	ページ	出版年
1	リラックス用と事務・食事・学習用の二つの様式	障害児のためのテクノエイド		16	1988
2	座位保持が困難な重度脳性麻痺児を対象に、異常な緊張を抑制し、身体各部の変形や異常な姿勢を矯正し、正しい座位をとらせる	障害児のためのテクノエイド		20	1988
3（杖1）	過度の圧迫等による不快感を与えずに安定した座位姿勢の保持を可能	福祉機器用品最新情報		135	1993
4（座位保持装置1）	臥を中心とした二次元的世界から解放し、三次元的視野の広がり知的活動を含めたADL面上での向上	リハビリテーション機器 適応と選択		55	1989
5	食事訓練や上肢の訓練など、リハビリテーションの領域で坐れない児にも坐れるように工夫	座位保持いすの今までの歩み	総合リハ・17巻 2号	149	1989

表 10. 都道府県毎の新規支給決定件数と肢体不自由者数比 (2017 年度)

	車椅子 [件 (%)]	電動車椅子 [件 (%)]	座位保持装置 [件 (%)]	座位保持椅子 [件 (%)]	合計 [件 (%)]	肢体不自由者数 [n]
北海道	1,900 (1.10)	215(0.12)	395 (0.23)	105 (0.06)	2,615 (1.51)	172,696
秋田県	315 (1.07)	27 (0.09)	93 (0.32)	9 (0.03)	444 (1.50)	29,505
岩手県	264 (0.94)	25 (0.09)	73 (0.26)	8 (0.03)	370 (1.31)	28,209
宮城県	520 (1.24)	86 (0.20)	167 (0.40)	107 (0.25)	880 (2.10)	41,985
秋田県	144 (0.36)	11 (0.03)	58 (0.15)	21 (0.05)	234 (0.59)	39,712
山形県	189 (0.65)	18 (0.06)	95 (0.33)	16 (0.06)	318 (1.10)	28,873
福島県	365 (0.81)	35 (0.08)	137 (0.31)	36 (0.08)	573 (1.28)	44,870
茨城県	477 (1.09)	42 (0.10)	242 (0.55)	76 (0.17)	837 (1.91)	43,730
栃木県	314 (0.91)	25 (0.07)	95 (0.27)	34 (0.10)	468 (1.35)	34,576
群馬県	311 (0.89)	17 (0.05)	152 (0.44)	34 (0.10)	514 (1.47)	34,892
埼玉県	979 (0.92)	107 (0.10)	425 (0.40)	135 (0.13)	1,646 (1.55)	106,013
千葉県	764 (0.83)	101 (0.11)	403 (0.44)	98 (0.11)	1,366 (1.48)	92,337
東京都	1,920 (0.77)	481 (0.19)	1,157 (0.46)	112 (0.04)	3,670 (1.47)	249,595
神奈川県	1,359 (1.00)	182 (0.13)	649 (0.48)	165 (0.12)	2,355 (1.73)	136,043
新潟県	326 (0.63)	42 (0.08)	170 (0.33)	25 (0.05)	563 (1.09)	51,504
富山県	90 (0.37)	13 (0.05)	61 (0.25)	11 (0.05)	175 (0.73)	24,132
石川県	90 (0.38)	19 (0.08)	70 (0.30)	13 (0.06)	192 (0.82)	23,451
福井県	181 (0.85)	33 (0.15)	63 (0.29)	10 (0.05)	287 (1.34)	21,416
山梨県	106 (0.58)	29 (0.16)	35 (0.19)	8 (0.04)	178 (0.98)	18,123
長野県	390 (0.79)	42 (0.09)	98 (0.20)	38 (0.08)	568 (1.15)	49,382
岐阜県	336 (0.72)	29 (0.06)	159 (0.34)	42 (0.09)	566 (1.21)	46,969
静岡県	537 (0.84)	73 (0.11)	171 (0.27)	68 (0.11)	849 (1.32)	64,303
愛知県	1,162 (0.94)	153 (0.12)	558 (0.45)	152 (0.12)	2,025 (1.64)	123,457
三重県	314 (0.82)	40 (0.10)	105 (0.27)	42 (0.11)	501 (1.30)	38,412
滋賀県	346 (1.13)	56 (0.18)	203 (0.66)	48 (0.16)	653 (2.13)	30,729
京都府	502 (0.68)	67 (0.09)	248 (0.34)	106 (0.14)	923 (1.25)	73,992
大阪府	1,748 (0.81)	327 (0.15)	693 (0.32)	235 (0.11)	3,003 (1.39)	216,255
兵庫県	1,104 (0.80)	184 (0.13)	558 (0.40)	179 (0.13)	2,025 (1.47)	138,169
奈良県	227 (0.65)	27 (0.08)	93 (0.27)	21 (0.06)	368 (1.06)	34,689
和歌山県	180 (0.57)	26 (0.08)	95 (0.30)	31 (0.10)	332 (1.05)	31,551
鳥取県	119 (0.79)	19 (0.13)	36 (0.24)	12 (0.08)	186 (1.23)	15,159
島根県	113 (0.62)	24 (0.13)	51 (0.28)	10 (0.05)	198 (1.08)	18,282
岡山県	186 (0.48)	26 (0.07)	193 (0.49)	34 (0.09)	439 (1.13)	39,013
広島県	561 (0.90)	74 (0.12)	224 (0.36)	73 (0.12)	932 (1.49)	62,613
山口県	224 (0.69)	38 (0.12)	117 (0.36)	40 (0.12)	419 (1.28)	32,695
徳島県	132 (0.73)	27 (0.15)	54 (0.30)	10 (0.06)	223 (1.24)	17,996
香川県	129 (0.58)	21 (0.09)	84 (0.38)	12 (0.05)	246 (1.10)	22,359
愛媛県	218 (0.59)	20 (0.05)	72 (0.20)	39 (0.11)	349 (0.95)	36,844
高知県	136 (0.63)	26 (0.12)	25 (0.12)	19 (0.09)	206 (0.96)	21,468
福岡県	857 (0.75)	109 (0.10)	357 (0.31)	180 (0.16)	1,503 (1.31)	114,333
佐賀県	125 (0.53)	19 (0.08)	61 (0.26)	6 (0.03)	211 (0.89)	23,778
長崎県	224 (0.61)	21 (0.06)	117 (0.32)	28 (0.08)	390 (1.07)	36,438
熊本県	280 (0.63)	45 (0.10)	83 (0.19)	18 (0.04)	426 (0.96)	44,203
大分県	403 (1.18)	52 (0.15)	88 (0.26)	14 (0.04)	557 (1.63)	34,096
宮崎県	282 (0.87)	27 (0.08)	139 (0.43)	27 (0.08)	475 (1.47)	32,344
鹿児島県	409 (0.81)	22 (0.04)	264 (0.53)	34 (0.07)	729 (1.45)	50,222
沖縄県	277 (0.93)	39 (0.13)	198 (0.66)	34 (0.11)	548 (1.83)	29,910
中央値	314 (0.79)	33 (0.10)	117 (0.32)	34 (0.32)	501 (1.30)	36,844

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

姿勢保持関連補装具の機能に関する調査研究

研究分担者 白銀 暁 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

車椅子や座位保持装置などの姿勢保持に関連する補装具に関して、近年の多様化するニーズに応じて多数供給される新たな製品群への対応を検討するため、それら補装具が基本的に有すべき機能や、その支給状況をより明確にする必要性が高まっている。本研究は、特に車椅子と座位保持装置の違いを明確化することを目的とした。機能・役割が重複して混乱を招きやすい種目として、車椅子、座位保持装置の他、電動車椅子（、座位保持椅子）を対象に取り上げた。これまでに収集した資料を分析して議論の土台となる情報を整理し、関係する専門家を招集してワーキンググループを組織して議論を行い、4つの整理案を取り纏めた。これは2つの考え方のマトリックスによるものであり、一つは現状の種目構造を維持するかどうか、もう一つは座位保持椅子を含めるかどうか、であった。現状の種目構造を維持した場合、座位保持装置において構造フレームに車椅子・電動車椅子を使ったものは、それぞれ車椅子・電動車椅子に分類する方法が立案された。現状の種目構造に囚われない場合、新たに「姿勢保持（装置）」などを種目として立てて、その下の区分として車椅子、電動車椅子、座位保持装置を併記する方法が立案された。これらを制度に反映させるにはまだ多くの検討が必要であるが、今後、整理に向けた本格的な議論の土台となり得るものと考えられる。

A. 研究目的

身体障害者のうち、移動や姿勢保持が独力で困難な者にとって、車椅子・座位保持装置は重要な福祉用具の一つである。しかしながら、その運用場面での課題が指摘されており、対応する制度の見直しが求められている。特に、完成用部品でもある座位保持装置は、部品が多様化して車椅子等との共通のものが増え、また「構造フレーム」として車椅子や電動車椅子そのものを選択できることなどから、結果として車椅子・電動車椅子と見分けのつかないものが出来得る状況となっている。これは、例えば、現場において補装具として修理の相談をされた際に、それが座位保持装置なのか車椅子なのか、見た目だけでは判断できず、支給申請書類に立ち返って

確認し直さなければならないような状況さえ生じさせており、対応する者の混乱や余計な作業を招く要因の一つとなっているとされる。

そこで本研究は、姿勢保持関連補装具のうち、座位保持装置、車椅子、電動車椅子、そして座位保持椅子を考慮に含めて、補装具種目としてよりわかりやすく分類するための整理案を取り纏めることを目的とした。

B. 研究方法

B-1. 姿勢関連補装具の機能と分類に関する海外調査

調査対象となる補装具として、補装具費種目より「車椅子」、「電動車椅子」、「座位保持装置」、

「座位保持椅子」を選定した。昨年度の国内資料の調査に引き続いて、今年度はこれら選定補装具の機能に関する海外情報の調査を行った。調査は、Google と Google Scholar で wheelchair, seating, postural support device, guideline, function, classification 等をキーワードに検索するとともに、関連する書籍なども確認して選定し、内容を精査して参考となる情報を整理した。

B-2. ワーキンググループによる整理案の構築

これまでに行った調査によって得られた車椅子、座位保持装置等の機能や分類に関する資料を参考に、車椅子・座位保持装置等の補装具費支給に関連深い医療系専門職（医師、理学・作業療法士、義肢装具士）、ソーシャルワーカーに加え、エンジニア、供給事業者側の有識者等を招集して幅広く議論を行い、整理案の取り纏めを行った。

（倫理面への配慮）

本研究は、個人情報を含まない文献資料の調査と、専門家らによるワーキンググループでの議論によって構成されており、特段の倫理的問題は想定されなかった。

C. 研究結果

C-1. 姿勢関連補装具の機能と分類に関する海外調査結果

本調査により収集された資料のうち、特に有用と考えられたものとして、(1) New York State Medicaid Wheeled Mobility Equipment, Seating & Positioning Component Guidelines、(2) The Wheelchair Evaluation: A Clinician's Guide（書籍）、(3) Physiopedia - Role of the Wheelchair, Postural Support Devices（ウェブサイト）、(4) ISO 7176-26:2007、(5) British Standard 8625、(6) ISO 9999:2016 が抽出された。それぞれの概要を表1（本稿末に掲載）に示す。これらは、それぞれの視点から車椅子や座位保持等に関して理解を深めるための整理・分類を試みており、すべてが共通するものではないが、本研究において整理を進める上で参考になるものと考えられた。

C-2. ワーキンググループによる整理案の構築の果

ワーキンググループのメンバーを表2に示した。事前に議論の材料となる資料を送付した上で、2020年2月15日（土）、午前10時から12時までの2時間に渡り、TKP 新宿モノリスカンファレンスセンター（カンファレンスルーム B1A）にてワーキンググループを開催して議論を行った。課題担当者より、配布資料の概要および、それに基づいて作成された車椅子・座位保持装置の機能整理の原案が示され、その前提条件に関していくつかの質疑が行われた後、具体的内容の議論が行われた。更生相談に近い立場のものからは判定にかかわる問題について、臨床現場に近い立場のものからは当事者のニーズや現場での対応について、供給事業者からは判定へのかかわりや供給に関する問題について、エンジニアからはISO等の工業規格との整合性等について意見が得られた。これらに基づいて取り纏めた新たな整理案を図1に示した。

整理案は、新たな種目を立てるかどうかと、（車載用）座位保持椅子を含めるかどうかの2要因によるマトリックスのように構成された。図1のA案は、種目構成は現状を維持しているのに対し、B案は、新たな種目として「姿勢保持（装置）」（仮称）をより上位に位置付けた。そして、各1案は（車載用）座位保持椅子を含まず、各2案はそれを含んだものであった。A案では、座位保持装置は構造フレームに車椅子、電動車椅子を用いないものとして明示され、それらを用いるものは、それぞれ「車椅子」、「電動車椅子」となる。B案では、そもそも（特に近年は顕著に）、車椅子や電動車椅子にも姿勢保持機能を持った機器が取り付けられていると考え（図2）、「姿勢保持（装置）」は、椅子、車椅子、電動車椅子に取り付けるもの（いわゆる「上物」）と位置づけている。そして、その下位の区分においては、A案の考え方を共通して用いるものとなっている。

D. 考察

D-1. 姿勢関連補装具の機能と分類に関する海外調査結果に関する考察

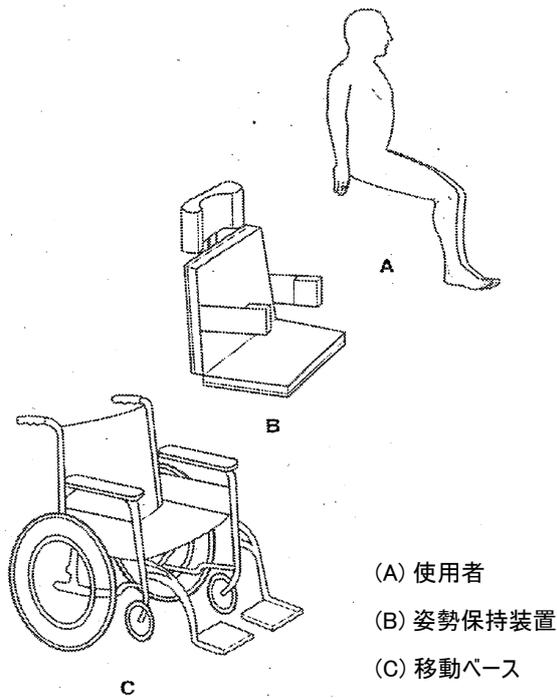


図2. 車椅子の構成 (The Wheelchair Evaluation: A Clinician's Guide より引用)

車椅子と座位保持装置の整理に関していくつか有用と思われる資料を得ることができたが、本調査における資料選定は限定的であり、また英語を母国語としない者が行ったものであって、その結果には限界がある点に注意が必要である。しかしながら、アメリカの制度や国際規格の情報を含んでおり、我が国での整理方法を再検討する上で参考にし得る部分も含まれたため、慎重に検討の上、ワーキンググループに提示された。

多くの資料において、車椅子と座位保持装置は明確に分かれており、特に「座位（姿勢）保持装置（seating support device, posture support device）は車椅子に取り付けるもの」といった表現が目立った。この点は、現行の補装具費支給制度内にはない整理の仕方であり、新たな整理に向けて参考になるものと期待された。

D-2. ワーキンググループによる整理案の構築の果に関する考察

本研究によって新たに提案された整理の考え方は、現状のように、種目が異なるにも関わらず見た目が

ほとんど変わらない、といった問題を回避し得るものである。しかしながら、いずれの案にせよ、これを制度に反映させるためには、関連多方面に生じるであろう影響について、更なる検討が必要であると考えられる。

今回のワーキンググループでの議論においても、利点だけでなく、1種目1台とした場合に現状よりも支給が困難になる可能性がある点や、モールド型の採型価格等の関連する価格構成の見直しの必要性、車載用以外の座位保持椅子の枠が無くなってしまふことへの懸念、ISO等の規格との整合性等、いくつかの懸念が示された。今回は時間の制約から十分に議論を深めることはできなかったが、これを切欠にして、よりわかりやすく合理的な種目構造の検討が進められることが期待される。

E. 結論

本研究は、特に車椅子と座位保持装置の違いを明確化することを目的とし、昨年度の国内資料に加え、今年度は海外資料の調査を行って情報を収集・整理し、専門家によるワーキンググループを開催して新たな整理案を構築した。制度に反映させるためには更なる議論が避けられないが、課題解決に向けて従来とは異なる視点からの整理方法が提案されており、今後の本格的な見直しに向けた参考資料となることが期待できる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表 1. 抽出された海外資料の概要

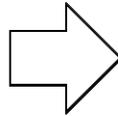
No.	資料名	概要・抜粋
1	メディケイド適用ガイドライン (ニューヨーク州)	手動車椅子 (manual wheelchairs, MWC)、電動車椅子 (power assist wheelchairs, PWC)、プッシュリム電動アシストデバイス (push rim activated power assist devices, PAD) 等は、車輪付き移動機器 (wheeled mobility equipment, WME) として整理される。シーティング・ポジショニングコンポーネント (Seating and positioning components, SPC) は、WMEに取り付けられたシート、背もたれ、および座位保持機器を表す。
2	The Wheelchair Evaluation: A Clinician's Guide	車椅子は、移動ベース (mobility base) と座席システム (seating system) で構成される (図 2)。移動ベース (金属フレームなど) は、車椅子の構造とモビリティを提供します。座席システムは、移動ベースに取り付けられ、患者に姿勢のサポートを提供する
3	Physiopedia	<p>【車椅子】車椅子は、歩行が困難な人 (たとえば、四肢麻痺または対麻痺、筋ジストロフィーなどを引き起こす脊髄損傷のある人) のモビリティを促進し、生活の質を向上させるために最も一般的に使用される補助器具の1つである。車椅子の移動性は、車いすユーザーが勉強、仕事、社会活動に従事したり、医療などのサービスにアクセスしたりする機会を提供する。</p> <p>【姿勢保持装置】良好な姿勢のサポートは、誰にとっても重要である。特に、脊椎が不安定な人や二次的な変形を起こす可能性のある人にとっては重要。適切な着席と姿勢サポートの重要性は、アクティブなユーザーと社会の独立したメンバーとの間に違いがあり、ユーザーは完全に依存しており、重傷や死亡のリスクさえあることを意味する。適切な車椅子はすべて、ユーザーに姿勢のサポートを提供する。背もたれ、クッション、フットレスト、アームレストはすべて、車椅子のユーザーのサイズに合わせて調整され、姿勢をサポートする。</p>
4	ISO 7176-26:2007	<p>【車椅子 Wheelchair】運動障害のある人のための座席サポートシステムを備えた車輪付きモビリティを提供するデバイス。</p> <p>【姿勢支援 (支持) 装置 Postural support device】車椅子に取り付けられた構造。乗員の身体に接触する表面を持ち、乗員の着座姿勢を修正または調整するために使用される。</p>
5	British Standard 8625	<p>【ISO 7176-26:2007 姿勢支援 (支持) 装置 Postural support device への注記】</p> <p>この用語における構造 (structure) は、各デバイスの構造 (construction) ではなくアプリケーション (適用) を説明するようなものです。</p> <p>The structure of the terms is such that they describe the application rather than the construction of each device.</p>
6	ISO 9999:2011	<p>【手動車椅子】歩行に障害のある障害者のための移動用の車輪付き機器で、使用者自身又は介助者が駆動する。</p> <p>【電動車椅子】歩行に障害のある障害者の移動のために動力によって推進する車輪付きの機器。</p> <p>【座位保持装置】いすフレームに適切なシート部品を選択して取り付け、個々の特性に適合した座位保持を達成するシステム。部品の組み合わせによるいすを含む。</p>

表 2. ワーキンググループ参加者一覧

氏名	所属	職種・立場
高岡徹	横浜市リハビリテーションセンター	医師
清宮清美	埼玉県総合リハビリテーションセンター	理学療法士
大場薫	宮城県介護研修センター	作業療法士
星野元訓	国立障害者リハビリテーションセンター学院	義肢装具士
蒔田桂子	神奈川リハビリテーション病院	ソーシャルワーカー
半田隆志	埼玉県産業技術総合センター	エンジニア
後藤和章	日本ウイール・チェアー株式会社	JAWS 制度委員
西方倫彰	株式会社きさく工房	JAWS 制度委員
山崎伸也	国立障害者リハビリテーションセンター	研究代表者
我澤賢之	国立障害者リハビリテーションセンター研究所	研究者
白銀暁	国立障害者リハビリテーションセンター研究所	研究者（本課題担当）
秋山仁	厚生労働省	オブザーバー

[A-1]

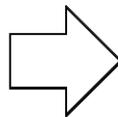
種目
座位保持装置
車椅子
電動車椅子



種目
座位保持装置（構造フレームに車椅子・電動車椅子を使用するものを除く）
車椅子
電動車椅子

[A-2]

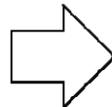
種目
座位保持装置
車椅子
電動車椅子
座位保持椅子



種目
座位保持椅子（構造フレームに車椅子・電動車椅子を使用するものを除く）
車椅子
電動車椅子
車載用座位保持（カーシート）

[B-1]

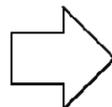
種目
座位保持装置
車椅子
電動車椅子



種目	区分	名称
姿勢保持（装置）	車椅子	普通型、手押し型等
	電動車椅子	普通型、簡易型等
	姿勢保持椅子（構造フレームに車椅子を使用するものを除く）	座位保持、腹臥位保持、背臥位保持等

[B-2]

種目
座位保持装置
車椅子
電動車椅子
座位保持椅子



種目	区分	名称
姿勢保持（装置）	車椅子	普通型、手押し型等
	電動車椅子	普通型、簡易型等
	姿勢保持椅子（構造フレームに車椅子を使用するものを除く）	座位保持、腹臥位保持、背臥位保持等
	車載用座位保持	

図 1. 4つの整理案のイメージ図

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

補装具価格根拠調査：義肢・装具・座位保持装置（改定版）

研究分担者 我澤 賢之（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）
山崎 伸也（国立障害者リハビリテーションセンター）

研究要旨 障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度の基準補装具について、そのうちの義肢・装具・座位保持装置（以下、「義肢等」）の3種目では、基本工作法による製作過程が想定され、その価格は基本価格、製作要素価格、および完成用部品価格により構成されている。本研究では、補装具費支給制度基準補装具における価格水準検討の際参考となる基礎データを提供することを目的に、基本価格・製作要素価格部分の製作費用の大きさならびに採算状況を明らかにするための調査を、製作事業者（日本義肢協会会員、日本車椅子シーティング協会会員の事業者のうち総合支援法での該当3種目製作件数が一定数ある事業者）を対象として行った。本稿は、昨年度の分担報告書に収載していなかった調査結果（調査B）を追加するとともに、一部の推計（作業人件費単価）について別手法による推定について加筆したものである。

平成21年度以降、作業人件費にかかる時間あたり単価、素材費にかかる素材単価の変化を把握する手法を構築し、調査を行ってきた。前回価格改定に向けた調査（平成29年調査実施。30年度価格改定時に参照された者）では、下記の点の改良を行った。（1）作業人件費にかかる時間あたり単価について、種目別数値の推定を可能とするための改定、（2）素材単価調査の対象素材の見直し。

主要な結果は次のとおりである。（1）作業人件費時間あたり単価が、前回調査時と比較し+3.8%ないし+7.7%程度上昇していた。（2）義肢、装具、座位保持装置の種目ごとの推定作業人件費単価を明らかにした。（3）事業者の売上高営業利益率は平均3.4%であった。一定水準を確保しているものの全産業平均、製造業平均数値と比較すると低かった。（4）素材の平均価格は前回調査時と比較し+2.0%の増加を見せた。該当期間において、国内企業物価指数の動きが示すように物価の上昇が影響したと考えられる。

A. 研究目的

障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度の基準補装具について、そのうちの義肢・装具・座位保持装置（以下、「義肢等」）の3種目では、基本工作法による製作過程が想定され[1]、その価格は基本価格、製作要素価格、および完成用部品価格により構成されている[2]。本研究では、補装具費支給制度基準補装具における価格水準検討の際参考となる基礎データを提供することを目的に、基本価格・製作要素価格部分の製作費用の大きさな

らびに採算状況を明らかにするための調査を、製作事業者（日本義肢協会会員、日本車椅子シーティング協会会員の事業者のうち総合支援法での該当3種目製作件数が一定数ある事業者）を対象として行った。なお、本稿は昨年度（令和元年度）分担研究報告書「補装具価格根拠調査：義肢・装具・座位保持装置」の更新版である。昨年度収載していなかった調査結果（調査B。収支、費用構成、価格算定式係数推定）を追加するとともに、一部の推計（作業人件費単価）における別手法による推

定について加筆したものである。

B. 研究方法

義肢等の製作事業者の業界団体である日本義肢協会ならびに日本車椅子シーティング協会会員に調査票形式での調査を行った。調査票の種別を表1にまとめる。また調査A、Cにかかる調査票を本分担研究報告書末尾に示す。

義肢等の種目の基本価格、製作要素価格は、

(ア) 作業人件費、(イ) 素材費および(ウ) その他の費用（製作加工費ならびに使用材料費から前掲2項目を除いた部分）から構成されている[2]。義肢・装具については昭和50年代に飯田[3]、[4]の調査研究によりその基礎が構成された。本研究では、こうした先行研究を踏まえ、各種パラメータのアップデートを行うための基礎情報を調査により収集する。

調査Aは上述の両団体全会員を対象に、(ア)を規定する要素である作業人件費単価の他、収支、その他の現行制度で想定されている価格と費用の乖離を調べることを意図したいくつかの項目

について把握することを意図したものである。調査Cは立地地域、従業員数規模が多様になるよう選出された一部会員を対象にしたものであり、前述の(イ)に関連し、前回価格改定時（平成29年調査実施、30年度改定）と比較し素材価格の変化状況の把握を意図したものである。本稿では、作業人件費の人件費単価ならびに素材価格の変化について、結果を報告する。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人を特定しうる情報を含むデータは使用しない。なお、本研究に、開示すべき利益相反（COI）に関する情報はない。

表1 調査概要

	調査時期	調査対象	調査事項	回収率
調査A 人件費（移動時間含む）・収支について	令和元年8月～令和2年1月	日本義肢協会・日本車いすシーティング協会全会員（382社）	<ul style="list-style-type: none"> 時間あたり作業人件費単価に関する項目 労働時間に占める移動時間の割合 収支 	返送率 71.7% 発送数 382 回収数 274
調査B 費用構成について	令和元年12月～令和2年1月	日本義肢協会・日本車いすシーティング協会から推薦を受けた42事業者（立地地域、従業員数規模が多様になるよう選出。）	<ul style="list-style-type: none"> 費用構成 素材、完成用部品のロス率等 	76.2% 発送数 42 回収数 32
調査C 素材価格について	令和元年12月～令和2年1月	日本義肢協会・日本車いすシーティング協会から推薦を受けた42事業者（立地地域、従業員数規模が多様になるよう選出。）	<ul style="list-style-type: none"> 製作に用いられる各種素材（130種類）の価格（平成26年度上半期、29年度上半期、31年度上半期の各時点の値） 	78.6% 発送数 42 回収数 33

C. 研究結果

調査の主要な結果は下記のとおりである。

調査票 A 作業人件費単価・収支等について

作業人件費の時間あたり単価

下記の手順により、事業者ごとの人件費単価を算出した。まず、雇用に要する人件費（通常支払われる給与、残業代、賞与、法定福利費の事業主負担分など）から雇用に要する年間人件費（a）を算出し、一方製造・営業にかかる従業員の月間労働時間数から年間労働時間（b）を算出する。最後に（a）を（b）で除することで、推定人件費単価を得ることができる。なお、労働時間および人件費のうち毎月支払われるものについては、令和元年9月1日ならびに同10月1日を含む給与算定月間の値（2ヶ月分）をそれ以外の人件費（賞与等）については平成30年10月1日を含む貴事業所の会計期間の値を回答してもらうこととした。

得られた事業所ごとの人件費単価から、全体の平均値を算出し、推定値を得た。ここで価格根拠を考えるうえで、義肢、装具、座位保持装置の種目毎の作業人件費単価の値が必要である。しかし、個々の製作者がある種目を専任的に担当するとは限らず、事業所によっては一人の製作者が複数の種目にまたがって担当することがある。そのため、種目別の作業人件費単価を直接得ることはできない。そこで、本調査では、作業人件費算出のための各種数値を、「義肢のみに携わる方」、「装具のみに携わる方」、「座位保持装置のみに携わる方」、「上記3種目のうち複数に携わる方」の4つの区分に分けて回答してもらい、得られた結果をもとに義肢、装具、座位保持装置の種目ごとの推定を行った。「上記3種目のうち複数に携わる方」の平均単価が全体の平均単価より高い分を、特定種目のみに携わる方の平均単価数値に按分し、個々の種目の作業人件費単価を求めた。

得られた数値およびその他参考数値は、下記の

とおりである（表2）。今回の調査結果は、表の上半分の列項目「令和元年度調査」の「e）令和元年度数値」に示される。

ここでは作業人件費単価の推計について2通りの方法を用いており、そのそれぞれの推定値を併記している。以下その方法について述べる。なお、説明上義肢の場合を取り上げて記載するが、装具、座位保持装置についても同様である。

・推定方法 A

想定：

義肢のみに携わる方と複数種目について作業される方（表2中では「上記3種目のうち複数に携わる方」）の間に、同じ義肢にかかる作業をしているときの生産性には平均的には違いがないと想定。

推計方法：

「義肢」の作業人件費単価
＝「義肢のみに携わる方」の作業人件費単価
×「全体」の作業人件費単価
÷（「義肢のみに携わる方」、「装具のみに携わる方」、「座位保持装置のみに携わる方」の各作業人件費単価の平均）

・推定方法 B

想定：

義肢のみに携わる方と複数種目について作業される方とでは、同じ義肢にかかる作業をしているときでも生産性は異なる。また、複数種目について作業される方はどの種目の作業をしているときでも発揮する生産性は等しい。以上のことを想定。

推計方法：

$$\begin{aligned} & \text{「義肢」の作業人件費単価} \\ = & \text{（「義肢のみに携わる方」の作業人件費単価} \\ & \times \alpha \\ & + \\ & \text{「上記3種目のうち複数に携わる方」の作業人件費単価} \\ & \times \beta) \\ & \div (\alpha + \beta) \end{aligned}$$

ただし、

$$\begin{aligned} \alpha &= \text{「義肢のみに携わる方」の労働時間} \\ \beta &= \text{「上記3種目のうち複数に携わる方」の労働時間} \\ & \times \text{義肢に充てられた労働時間の比率} \\ = & \text{「上記3種目のうち複数に携わる方」の労働時間} \\ & \times \alpha \\ & \div (\text{「義肢のみに携わる方」の労働時間と} \\ & \text{「装具のみに携わる方」の労働時間と} \\ & \text{「座位保持装置のみに携わる方」の労働時間の平均}) \end{aligned}$$

推計結果は下記のとおりである。

(経営者を含まない作業人件費単価数値について)

全体	2,046 円/時	
	推計方法 A	推計方法 B
義肢	2,696 円/時	2,336 円/時
装具	1,998 円/時	1,979 円/時
義肢に対する比率	74.1%	84.7%
座位保持装置	2,193 円/時	2,079 円/時
義肢に対する比率	81.4%	89.0%

いずれの推計においても種目別の作業人件費単価は、

義肢＞座位保持装置＞装具

の順に単価が高い結果となった。

なお、結果の比較対象として、前回調査（平成29年度）の結果を列項目「c)H29年度数値」に示す。さらに、前回の調査と今回の調査との間でズレがないか確認するため、今回の調査では前述の今回調査対象時点から2年遡った時点を対象とした調査を併せて行った。その結果は、列項目「令和元年度調査」の「d)H29年度数値」に示される。

「c)H29年度数値」と「d)H29年度数値」の結果数値を見比べると、ある程度乖離が見られる（「経営者を含まない作業人件費単価」の全体平均で見て、前者に対し後者は+3.8%高い値）。今回の調査結果を比較する基準をこれらのいずれにするかにより、単価の変化率の変化率にも幅が見られる結果となった。

なお、類似産業等との比較を行うため、毎月勤労統計から得られる人件費単価と今回調査結果を比較した（表2下部）¹。義肢・装具・座位保持装置の人件費単価は調査産業全体、製造業の平均値等と比べても低い水準にあることが確認された。

¹ 毎月勤労統計数値には法定福利費事業主負担分および退職手当などは含まれていないため、今回調査結果から同基準数値を推定した。具体的には、法定福利費事業主負担分、退職金相当分の給与等

に対する比率（平成29年6月平均15.3%）分を、人件費単価数値から割り引いて（1.1530で除算）推定値を得た。

表2 作業人件費の時間当たり単価の推定結果

	a)平成23 年度調査 *1	b)平成26 年度調査 *1	c)平成29 年度調査 *1	令和元年度調査						
				有効 回答 数	d)H29年 度数値	有効 回答 数*2	e)令和元 年度数値	有効 回答 数*2	c)→e)の 変化率	d)→e)の 変化率
製作・営業にかかわる人の作業人件費単価(経営者を含まない)										
<直接的な結果> *2										
全体	1,901	1,865	1,900	216	1,971	171	2,046	180	+7.7%	+3.8%
義肢のみに携わる方			2,214	34	2,440	33	2,486	34	+12.3%	+1.9%
装具のみに携わる方			1,729	99	1,702	87	1,843	87	+6.6%	+8.3%
座位保持装置のみに携わる方			1,841	61	2,004	50	2,023	49	+9.9%	+0.9%
上記3種目のうち複数に携わる方			2,008	142	2,072	109	2,148	114	+7.0%	+3.7%
<種目別単価の推定値>										
推定方式A *3										
義肢			2,352		2,646		2,696		+14.6%	+1.9%
装具			1,836		1,846		1,998		+8.8%	+8.3%
座位保持装置			1,956		2,173		2,193		+12.1%	+0.9%
推定方式B *4										
義肢			-		2,264		2,336			+3.2%
装具			-		1,879		1,979			+5.3%
座位保持装置			-		2,037		2,079			+2.1%
製作・営業にかかわる人の作業人件費単価(経営者を含む)										
<直接的な結果>										
全体			2,104	221	2,181	171	2,212	179	+5.1%	+1.4%
義肢のみに携わる方			2,424	38	2,597	34	2,720	36	+12.2%	+4.7%
装具のみに携わる方			1,788	99	1,797	89	1,872	88	+4.7%	+4.2%
座位保持装置のみに携わる方			1,847	64	2,050	53	2,066	50	+11.9%	+0.8%
上記3種目のうち複数に携わる方			2,307	152	2,397	113	2,413	118	+4.6%	+0.7%
<種目別単価の推定値>										
推定方式A *3										
義肢			-		2,960		3,100			+4.7%
装具			-		2,048		2,134			+4.2%
座位保持装置			-		2,336		2,355			+0.8%
推定方式B *4										
義肢			-		2,500		2,568			+2.7%
装具			-		2,089		2,139			+2.4%
座位保持装置			-		2,219		2,238			+0.8%
<参考>										
調査結果(経営者を含まない)から、法定福利費事業主負担分、退職手当等を控除した値。										
※該当内訳有効回答から得られたこれらの金額の給与等に対する比(右記)に基づく推定値					比					
全体						16.7%	17.0%			
以下、種目別単価の推定値ベース						1,690	1,749			+3.5%
義肢						2,092	2,125			+1.6%
装具						1,459	1,575			+7.9%
座位保持装置						1,718	1,729			+0.6%
毎月勤労統計より										
※法定福利費事業主負担分、退職手当など含まない数値										
全産業						2,241	2,326			+3.8%
うち										
同5~29人						1,885	1,945			+3.2%
同30~99人						2,158	2,205			+2.2%
同100~499人						2,468	2,581			+4.6%
同500人以上						3,103	3,219			+3.7%
製造業						2,366	2,447			+3.4%
うち										
同5~29人						1,837	1,883			+2.5%
同30~99人						1,971	2,024			+2.7%
同100~499人						2,390	2,552			+6.8%
同500人以上						3,220	3,275			+1.7%

*1 出典、[5]、[6]、[7]。

*2 同一事業所が複数の種目等に回答している場合があるため、「義肢のみに携わる方」以下4つの行項目の有効回答数の合計は「全体」と一致しない。

*3 「<直接的な結果>」の各項目の調査結果から算出。「上記3種目のうち複数に携わる方」の平均単価が全体の平均単価より高い分を、特定種目のみに携わる方の平均単価数値に按分し、個々の種目の作業人件費単価を求めた。

*4 「<直接的な結果>」の各項目の調査結果ならびに表には示していない、各項目に該当する回答労働時間より算出。例えば「義肢」の場合、「義肢のみに携わる方」の作業人件費単価と「上記3種目のうち複数に携わる方」の作業人件費単価を該当労働時間の比率で加重平均をとったものである。詳細は本文を参照。

収支について（調査票 A 部分）

調査票 A では、収支についての設問を含んでいた。しかし、今回、営業費用に関する設問について製造原価部分のみを回答していると思われる回答が多くみられ、またそのような回答とそうでない回答の切り分けが十分にできなかった。ここでは、その結果を示さないこととする。なお、営業利益率については調査票 B でも別途調査を行っているため、当該調査の項でその数値を示すこととする。

調査票 B 費用構成について

回収 32

（うち有効回答が含まれるもの 31）

利益率について

直近の売上高営業利益率について、有効回答中最大のものと最小のものを除いた平均値は 3.4%であった。前回調査の全数調査で得られた数値（対象年度平成 28 年度）は 3.4%であり、同一の数値となった。

法人企業統計調査（財務省）ならびに企業活動基本調査（経済産業省）における、全産業平均、製造業平均を下記に示す[8][9]。

・法人企業統計調査

	売上高営業利益率	
	製造業	全産業
平成 28 年度	4.4%	4.0%
平成 29 年度	5.1%	4.4%
平成 30 年度	4.6%	4.4%

・企業活動基本調査

	売上高営業利益率
	製造業
平成 28 年度	4.7%
平成 29 年度	5.5%
平成 30 年度（速報値）	4.8%

平成 28 年度と 30 年度を比較すると、後者がかすかに上昇しているものの特に製造業については大きく変化しておらず、調査結果における前回調査結果との比較と同様の傾向であった。ただし、調査結果数値は、上記統計の全産業平均、製造業平均数値と比較すると低いといえる。

人件費、消費課税対象部分の比率について

義肢・装具・座位保持装置製作事業者の売上（あるいは販売物の価格）に対する総人件費の比率は、平均（有効回答中最大のものと最小のものを除いた平均値）は、37.0%であった。

売上から、人件費と営業利益を除いた部分の構成比率は 59.6%である。これはすなわち価格の構成要素のうち消費課税対象となる費用に該当する部分の比率とみなすことができる。この数値の前回調査結果は、52.4%であったが、これに比べると高く、また現行制度の想定値（=60%）とほぼ合致する結果となった²。

² 厚生労働省告示（補装具の種目、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準）において、義肢、装具、座位保持装置等については、規定の価格に 6%上乗せした金額（100 分の 106 に相当する額）が設定されている[1]。同告示の過去の改正版を見ると、「上乗せ」の比率は、いずれも消費

税率の 60%に設定されている。この「上乗せ」の比率の考え方は、作成や修理にあたって、全体価格に使用材料が占める部分（60%を想定）を考慮し、使用材料の購入にかかる消費税の影響分を算出した割合とされている[10]。

表3 費用構成について

営業費用の構成比率(単位: %)	有効回答数		最大値最小値を除いた平均	標準偏差	昭和53年度調査(義肢)	昭和54年度調査(装具)
	平均	回数				
材料費	16.9	23	16.5	10.6	-	-
a-1 素材費(正味使用分+ロス分)	16.2	23	14.6	15.7	-	-
a-2 完成用部品購入金額(正味使用分+ロス分)	1.7	23	1.6	1.5	-	-
a-3 小物材料費	1.1	23	1.0	1.6	-	-
a-4 材料管理費	17.2	23	17.1	9.7	-	-
b-1【義肢・装具・座位保持装置】基本工作法にかかる人件費	6.1	23	5.8	5.1	-	-
b-2【義肢・装具・座位保持装置】基本工作法以外の製作・修理正味作業にかかる人件費	4.4	23	3.2	7.1	-	-
b-3【義肢・装具・座位保持装置】その他製造作業に伴う人件費	0.9	23	0.8	1.2	-	-
b-4【義肢・装具・座位保持装置】以外の事業【義肢・装具・座位保持装置以外の製造関連	1.2	23	1.0	1.3	-	-
c-1 減価償却費	5.0	23	2.7	13.0	-	-
c-2 外注加工費	0.8	23	0.6	1.0	-	-
c-3 送料など(ただしa-4材料管理費算入分を除く)	0.7	23	0.6	0.9	-	-
c-4 衛生費	1.6	23	1.5	1.6	-	-
c-5 その他	23.0	23	22.7	15.1	-	-
d 販売費及び一般管理費(管理・販売経費)	3.2	23	3.0	5.1	-	*1
営業利益(上記費用項目項目が有効であった事業所のみ)						
(上記から算出)(単位: %)	19.0				23.2	23.8
作業余裕割り増し(= $\langle b-3 \rangle \div (\langle b-1 \rangle + \langle b-2 \rangle)$)	32.2				74.8	38.5
製造間接費÷人件費 ※3種目以外も含めた平均 (= $\langle c-1 \rangle \sim \langle c-5 \rangle$ の計)÷($\langle b-1 \rangle \sim \langle b-4 \rangle$ の計)	31.2				33.0	36.67
管理・販売経費÷製造原価 ※3種目以外も含めた平均 (= $\langle d \rangle \div (\langle a-1 \rangle \sim \langle c-5 \rangle$ の計)						
営業利益(当該項目回答が有効であった事業所すべて)	3.5	30	3.4	4.9	-	-
総人件費	38.1	30	37.0	18.1	-	-
消費税対象となる部分の構成比 (売上高から上記2項目を除いたものの構成比)	58.4		59.6			

*1 昭和53、54年度調査においては、調査対象外である。ただし、価格算定式算出上10%の数値が想定された。

表3 費用構成について(つづき)

	有効 回答 数	平均	最大値最小 値を除いた 平均	標準偏差	昭和53年 度調査 (義肢)	昭和54年 度調査 (装具)
材料関連費用の比率(単位:%)						
義肢						
素材のロス÷素材正味必要分	18	26.9	24.9	21.8	5.0	-
小物材料費÷(素材正味必要分+素材ロス)	18	7.7	6.8	7.6	2.8	*2
素材等の管理費÷(素材正味必要分+素材ロス+小物材料)	18	3.4	2.9	4.2	5.0	*3
完成用部品のロス÷完成用部品正味必要分	18	4.8	4.2	5.8	2.4	-
(完成用部品正味必要分+同ロス)÷売上	18	49.6	50.2	22.6	-	-
完成用部品管理費÷(完成用部品正味必要分+同ロス)	18	4.1	3.4	5.1	5.0	*3
装具						
素材のロス÷素材正味必要分	18	29.3	27.7	20.8	-	23.2
小物材料費÷(素材正味必要分+素材ロス)	18	8.5	7.3	7.8	-	4.91 *2
素材等の管理費÷(素材正味必要分+素材ロス+小物材料)	18	3.7	3.2	4.2	-	4.34 *3
完成用部品のロス÷完成用部品正味必要分	18	6.8	5.4	8.6	-	2.15
(完成用部品正味必要分+同ロス)÷売上	18	18.2	16.7	13.2	-	-
完成用部品管理費÷(完成用部品正味必要分+同ロス)	18	3.9	3.2	5.0	-	4.34 *3
座位保持装置：構造フレームを製作する場合						
素材のロス÷素材正味必要分	19	21.8	18.9	22.2	-	-
小物材料費÷(素材正味必要分+素材ロス)	19	6.6	5.6	7.5	-	-
素材等の管理費÷(素材正味必要分+素材ロス+小物材料)	19	4.5	3.7	5.7	-	-
完成用部品のロス÷完成用部品正味必要分	19	4.3	3.7	5.8	-	-
(完成用部品正味必要分+同ロス)÷売上	19	26.2	24.0	27.1	-	-
完成用部品管理費÷(完成用部品正味必要分+同ロス)	19	4.0	3.3	4.4	-	-
座位保持装置：完成用部品による構造フレームを使用する場合						
素材のロス÷素材正味必要分	22	15.6	13.5	17.6	-	-
小物材料費÷(素材正味必要分+素材ロス)	22	5.5	4.8	6.3	-	-
素材等の管理費÷(素材正味必要分+素材ロス+小物材料)	22	3.2	2.9	3.4	-	-
完成用部品のロス÷完成用部品正味必要分	22	3.2	2.6	4.6	-	-
(完成用部品正味必要分+同ロス)÷売上	22	45.1	45.1	26.1	-	-
完成用部品管理費÷(完成用部品正味必要分+同ロス)	22	3.2	3.0	2.6	-	-
座位保持装置：車椅子・電動車椅子による構造フレームを使用する場合						
素材のロス÷素材正味必要分	21	14.6	12.2	17.2	-	-
小物材料費÷(素材正味必要分+素材ロス)	21	5.4	4.6	6.4	-	-
素材等の管理費÷(素材正味必要分+素材ロス+小物材料)	21	3.2	2.9	3.5	-	-
完成用部品のロス÷完成用部品正味必要分	21	3.5	2.8	4.9	-	-
(完成用部品正味必要分+同ロス)÷売上	21	34.0	32.8	26.9	-	-
完成用部品管理費÷(完成用部品正味必要分+同ロス)	21	3.8	3.3	4.2	-	-

*2 昭和53、54年度調査においては、小物材料費は「素材正味必要分+素材ロス+完成用部品正味必要分+完成用部品ロス」に対する比率として調査されている。

*3 昭和53、54年度調査では、素材・小物材料と完成用部品の管理費は分割されず、一つの数値として調査されている。

価格算定式の係数推定について

昭和 53、54 年度調査[3][4]の方法におおむねののっとり、価格算定式の係数推定を行った。

価格算定式

価格

= 製作加工費 + (広義) 素材費 + 完成用部品価格

= 係数 1

× 正味作業時間 × 作業人件費の時間当たり単価

+ 係数 2 × (狭義) 素材費

+ 係数 3 × 製作事業者の完成用部品購入費 (正味)

推定の元データは表 3 に示したものである。昭和 53、54 年度調査における推計方法と異なる点は下記のとおりである。

- ・小物材料費を、先行研究では、(狭義) 素材費と完成用部品購入費とそれらのロス分に対する比率として調査したのに対し、今回の調査では (狭義) 素材費とそのロス分のみに対する比率とした。
- ・先行研究では、素材・小物材料と完成用部品の管理費は分割されず、一つの数値として調査されていたのを、今回は素材費に係る部分と

完成用部品費に係る部分に分割して、調査を個なった。

推計の結果を表 4 に示す。義肢については、係数 1、3 において昭和 53 年度調査より小さくなったものの、係数 2 は大きくなり、全体として製作加工費や狭義の素材費に付随する費用の比率が昭和 53 年度に比べて増加したのか、減少したのかは一概には言えない。これに対し、装具については、各係数とも昭和 54 年度調査の結果より小さくなっており、こうした付随費用の比率が低下しているとの結果となった。ただし、実際の補装具費支給制度の運用では、各係数とも昭和の調査結果から調整されての運用を行っている可能性があり、制度想定での付随費用が全体として今回の調査結果と比較して大きいか小さいかについては、一概には言えない。

表 4 価格算定式の係数の推定結果

	係数1 作業人件費 の係数	係数2 素材費の係 数	係数3 完成用部品 の係数
義肢	2.06 (3.15)	1.80 (1.66)	1.41 (1.62)
装具	2.06 (2.58)	1.85 (2.03)	1.43 (1.68)
座位保持装置			
構造フレームを製作する場合	2.06	1.71	1.40
構造フレームを製作する場合	2.06	1.60	1.39
車椅子・電動車椅子による 構造フレームを使用する場合	2.06	1.58	1.39

※括弧内数値は、先行研究における昭和53、54年度調査による数値で、見込利益率として10%を加算したものである(義肢、装具のみ)[3][4]。

※括弧のない、今回の調査結果数値については、見込利益率の加算を行っていない値ベースのものを示している。実際には、この部分の想定と加算が必要と考えられる。

調査票 C 素材価格について

回収 33

(うち有効回答が含まれるもの 31)

前価格改定前調査時(29年度上半期)から直近(31年度上半期)にかけての素材単価変化率の平均値(単純平均)は+2.0%であった。種目毎の素材についての変化率の平均値は下記のとおりである。

義肢用(該当素材 93 種) +1.4%

装具用(同 115 種) +1.7%

座位保持装置用(同 85 種) +2.3%

※推定方法

1. 各素材について、それぞれの事業者の価格変化率(該當時点の価格について有効回答がある事業者のみ)を算出。
2. 各素材について、事業者のうち価格変化率が最大のものと最小のものを除いたうえで、事業者の間での平均価格変化率を算出(なお素材の回答事業者数が3未満の場合は、算入しない)。
3. 各素材の平均価格変化率を平均(単純平均)し、素材単価変化率を算出。
4. 各素材の平均価格変化率(「素材毎の価格変化率の事業所間平均」)を算出した後、全素材(130 種中、有効回答が3件以上あった120 種)の変化率の単純平均を算出する。

なお、前々回調査時点(平成26年度上半期)から直近(31年度上半期)にかけての素材単価変化率の平均値は、+4.6%であった。

素材毎の価格変化率の事業所間平均は以下の表のとおりである(表5)。平成29年度上半期からの価格の上昇率が比較的大きかった素材は、ウレタンチップ、ピラミッド等滑り止めシートなどであった。一方、フェルトなどは単価が下落していた。

この期間の物価の動きを国内企業物価指数で見ると、平成26年度上半期(6月)から29年度上半期にかけて、全体的な値動きを示す総平均が一度低下し、それが31年度上半期までにある程度回復する動きを見せている(表4)。

前回調査時は平成26年度から29年度にかけての国内企業物価指数総平均や原油価格の下落のなかで、一石膏関連素材ならびにポリビニルアルコール樹脂(PVA)で価格の上昇等の動きに合わせて、若干素材価格が上昇していた(+2.2%) [7]。国内企業物価指数のなかでも、石膏の含まれる類別にあたる窯業・土石製品や、金属製品などは時間の経過とともに上昇している [11]。

平成29年度から31年度にかけての物価の動きを見ると、国内企業物価指数のうち先に触れた窯業・土石製品や、金属製品の指数が引き続き上昇したほか、26年度以降下落していた石油・石炭製品や木材・木製品などの指数が上昇に転じた。結局、国内企業物価指数の類別指標の多くが29年度の水準から上昇している(総平均で+2.6%) [11]。

表5 素材単価の平均変化率

			素材価格の変化率		有効回答数		
			平成29年度 上半期 →平成31年 度上半期	平成26年度 上半期 →平成31年 度上半期	平成29年度 上半期 →平成31年 度上半期	平成26年度 上半期 →平成31年 度上半期	
全素材平均			+2.02%	+4.60%			
うち義肢用素材のみ			+1.40%	+4.00%			
素材用素材のみ			+1.69%	+4.11%			
座位保持装置用素材のみ			+2.29%	+4.73%			
該当素材数 93 115 85			※有効回答 3 件以上の項目のみ 算入。				
該当種目							
義肢	装具	座位保持装置	素材・小物材料等名称				
○	○	○	1 石膏(ギプス粉)(1袋25kg)	+0.13%	+0.01%	18	17
○	○		2 プラスランE(1巻)	0.00%	+1.61%	11	12
○	○	○	3 ギプス包帯 2列(1巻)	+3.44%	+6.59%	20	19
○	○	○	4 ギプス包帯 3列(1巻)	+6.06%	+11.29%	16	15
○	○	○	5 熱可塑性プラスチックキャスト	-	-	1	2
○	○		6 アクリル樹脂硬性	0.00%	0.00%	10	8
○	○		7 アクリル樹脂軟性	0.00%	+0.75%	11	9
○	○		8 アクリル樹脂(軟性・硬性)混合	+0.49%	+1.60%	13	12
○	○		9 アクリル樹脂用硬化剤	0.00%	0.00%	10	7
○	○		10 熱硬化性樹脂 硬性	+4.77%	+16.44%	11	10
○	○		11 熱硬化性樹脂 軟性	+4.24%	+19.07%	6	6
○	○	○	12 発泡樹脂	+1.98%	+2.16%	14	13
○	○	○	13 熱可塑性プラスチック材	+0.58%	+1.20%	8	7
	○	○	14 ポリプロピレン	+4.82%	+13.14%	18	17
	○		15 コ・ポリマー	0.00%	+2.98%	10	11
	○	○	16 サブ・オルソレン	+2.54%	+4.74%	14	12
	○		17 オルソレン	+1.63%	+4.03%	6	6
	○		18 トレラッククリア	+1.40%	+2.05%	12	12
○	○	○	19 アセトン・シンナー類	+1.94%	+2.88%	21	18
○	○	○	20 接着剤	+2.90%	+8.99%	19	14
○	○		21 PVA シート	-	-	2	1
○	○		22 PVA 4"	+1.86%	+3.10%	7	7
○	○		23 PVA 6"	+0.95%	+5.66%	10	9
○	○		24 PVA 8"	+1.52%	+4.52%	12	12
○	○		25 PVA 10"	+0.89%	+2.48%	10	9
○	○		26 PVA 12"	+1.19%	+5.00%	8	7
○	○		27 ナイロンストッキング 2"	0.00%	+2.78%	7	6
○	○		28 ナイロンストッキング 3"	+0.03%	+1.43%	10	8
○	○		29 ナイロンストッキング 4"	+1.14%	+4.16%	9	7
○	○		30 ナイロンストッキング 10"	0.00%	+5.90%	7	6
○			31 ストッキング	0.00%	0.00%	7	6
○	○		32 Vマット(1m幅)	-	-	2	2
○	○		33 テトロンフェルト(1m幅)	0.00%	+1.59%	11	9

○	○		34 トレカクロス25mm	0.00%	0.00%	6	5
○	○		35 トレカクロス50mm	0.00%	+0.62%	8	6
○	○		36 カーボンストッキネット 3インチ	-	-	2	2
○	○		37 カーボンストッキネット 4インチ	0.00%	0.00%	5	4
○	○		38 カーボンストッキネット 5インチ	+2.31%	+6.00%	6	5
○	○		39 カーボンストッキネット 6インチ	+1.12%	+2.50%	9	8
○	○		40 カーボンストッキネット 8インチ	+2.25%	+3.21%	5	6
○	○		41 カーボンシート材	0.00%	0.00%	4	3
○	○		42 カーボン帯状のもの(2.5cm幅)	0.00%	0.00%	3	4
○	○		43 カーボン帯状のもの(5cm幅)	0.00%	0.00%	3	4
○	○		44 グラスファイバー	-	-	1	1
○	○	○	45 クローム革	+3.44%	+7.12%	15	14
○	○	○	46 なめし革	+3.00%	+3.00%	6	6
○	○	○	47 ヌメ革	+4.14%	+16.08%	12	11
○	○	○	48 茶利革	+0.31%	+8.75%	7	7
○	○	○	49 合成皮革(クラリーノ等)	+2.60%	+5.31%	12	12
○			50 木ブロック	0.00%	0.00%	3	3
○			51 桐材	+4.61%	+11.28%	6	6
○	○		52 アンクルブロック(ホウ材)	0.00%	-3.32%	7	6
○	○	○	53 軽合金(ナマコポー)	+3.17%	+4.84%	10	8
	○		54 半月材	+5.80%	+10.12%	12	12
○	○	○	55 ポリエチレン	+3.44%	+7.22%	19	15
○	○	○	56 黄スポンジ	0.00%	+12.99%	11	13
○	○	○	57 EVA等硬質スポンジ	+1.18%	+0.73%	13	12
○	○	○	58 ゴム系樹脂クッション素材	+5.72%	+5.32%	6	4
	○		59 ピラミッドシート等滑り止めシート	+11.12%	+7.24%	6	5
○	○		60 ゴム帯地(25mm幅)	+0.26%	0.00%	5	4
○	○	○	61 ダクロンテープ(25mm幅)	+3.54%	+5.70%	8	8
○	○		62 ビニール管(義手・腋下部用)	0.00%	0.00%	4	3
○	○	○	63 ベルト(バックル)	0.00%	0.00%	5	5
○	○	○	64 丸環	+2.50%	+2.50%	4	4
○	○		65 フェルト	-2.01%	+11.68%	16	15
○	○	○	66 帆布	+3.38%	+7.73%	11	11
	○	○	67 オペロン	+1.24%	+2.73%	9	7
	○	○	68 パイル地	+4.76%	+4.27%	14	9
○	○	○	69 布(上記以外のもの)	+1.93%	+2.27%	8	8
	○		70 スパンデックス	0.00%	0.00%	3	3
		○	71 ウレタンチップ #6000	+6.04%	+8.34%	8	6
		○	72 ウレタンチップ #7000	+5.14%	+8.51%	10	8
		○	73 ウレタンチップ #8000	+5.17%	+12.74%	8	5
		○	74 ウレタンチップ #10000	+26.34%	+27.72%	3	3
		○	75 ウレタンチップ #12000	+7.69%	+7.69%	3	3
		○	76 ウレタンチップ #15000	-	-	2	2
		○	77 ウレタンチップ #20000	-	-	2	2
	○	○	78 ウレタン 10mm厚	+5.41%	+7.63%	12	11
	○	○	79 低反発ウレタン 15mm厚	0.00%	+9.52%	4	3
	○	○	80 低反発ウレタン 20mm厚	+2.47%	+8.25%	7	5
	○	○	81 低反発ウレタン 30mm厚	+3.75%	+4.17%	5	3
	○	○	82 低反発ウレタン 40mm厚	+1.04%	+4.48%	5	5
	○	○	83 低反発ウレタン 50mm厚	+5.56%	+9.94%	3	3

	○	○	84 ムマック 10mm厚	+4.73%	+4.73%	8	5
	○	○	85 ムマック 15mm厚	-	-	1	1
		○	86 合板 90cm x 180cm 9mm厚	+1.94%	+6.18%	13	13
	○	○	87 ビニールレザー	+2.81%	+3.93%	15	13
○	○	○	88 マジックベルト 25mm幅	+2.04%	+11.77%	21	16
○	○	○	89 マジックベルト 30mm幅	+2.97%	+5.91%	10	7
○	○	○	90 マジックベルト 38mm幅	+1.33%	+15.74%	12	8
○	○	○	91 マジックベルト 40mm幅	-	-	1	1
○	○	○	92 マジックベルト 50mm幅	+0.85%	+7.75%	24	18
	○	○	93 Wラッセル 5mm厚以下	+0.63%	+3.13%	7	3
	○	○	94 Wラッセル 8mm厚	0.00%	0.00%	5	4
	○	○	95 Wラッセル10mm厚以上	0.00%	-	3	1
	○	○	96 エアータッチ(ダブル)	0.00%	0.00%	4	4
○	○	○	97 ナイロンベルト 25mm幅	+3.34%	+6.48%	15	11
○	○	○	98 ナイロンベルト 38mm幅	+0.82%	+1.05%	11	9
○	○	○	99 ナイロンベルト 50mm幅	+1.47%	+2.42%	14	12
○	○	○	100 ラミネート 5mm厚	-	-	2	2
		○	101 防水シート	0.00%	+4.06%	9	6
○	○	○	102 バックル 25mm幅用	+0.30%	+0.61%	13	13
○	○	○	103 バックル 38mm幅用	+0.57%	0.00%	10	8
○	○	○	104 バックル 50mm幅用	+0.35%	0.00%	14	11
○	○	○	105 アジャスター 25mm幅用	+0.72%	0.00%	16	11
○	○	○	106 アジャスター 38mm幅用	+0.96%	0.00%	13	10
○	○	○	107 アジャスター 50mm幅用	-1.68%	0.00%	13	10
○	○	○	108 Dカン 25mm幅用	+1.43%	0.00%	9	7
○	○	○	109 Dカン 38mm幅用	+1.67%	0.00%	7	5
○	○	○	110 Dカン 50mm幅用	+2.38%	+10.00%	5	3
○	○	○	111 角カン 25mm幅用	+3.48%	+3.40%	17	15
○	○	○	112 角カン 38mm幅用	+1.51%	+0.66%	11	10
○	○	○	113 角カン 50mm幅用	+0.61%	0.00%	17	14

表4 国内企業物価指数の推移

	平成26年 6月 (=100)	平成29年 6月	令和元年 6月
国内企業物価指数（2015年基準）から作成			
総平均	100.0	95.3	97.8
大類別/工業製品	100.0	95.5	97.6
類別/ 飲食料品	100.0	101.2	102.7
類別/ 繊維製品	100.0	100.6	103.0
類別/ 木材・木製品	100.0	99.6	101.4
類別/ パルプ・紙・同製品	100.0	99.8	108.4
類別/ 化学製品	100.0	87.8	87.2
類別/ 石油・石炭製品	100.0	69.9	80.0
類別/ プラスチック製品	100.0	95.1	96.8
類別/ 窯業・土石製品	100.0	100.3	105.4
類別/ 鉄鋼	100.0	98.8	105.3
類別/ 非鉄金属	100.0	96.7	96.6
類別/ 金属製品	100.0	102.3	107.3
類別/ はん用機器	100.0	100.7	103.1
類別/ 生産用機器	100.0	100.9	102.3
類別/ 業務用機器	100.0	101.4	101.2
類別/ 電子部品・デバイス	100.0	96.2	95.8
類別/ 電気機器	100.0	94.8	93.6
類別/ 情報通信機器	100.0	96.7	93.2
類別/ 輸送用機器	100.0	99.2	98.4
類別/ その他工業製品	100.0	100.3	101.6
大類別/農林水産物	100.0	104.6	106.1
類別/ 農林水産物	100.0	104.6	106.1
大類別/鉱産物	100.0	94.1	100.7
類別/ 鉱産物	100.0	94.1	100.7
大類別/電力・都市ガス・水道	100.0	87.3	97.2
類別/ 電力・都市ガス・水道	100.0	87.3	97.2
大類別/スクラップ類	100.0	83.8	84.1
類別/ スクラップ類	100.0	83.8	84.1
(参考)夏季電力料金調整後			
総平均	100.0	95.3	97.6
類別/ 電力・都市ガス・水道	100.0	87.3	93.9

D. 考察

(作業人件費の時間あたり単価)

作業人件費単価は上昇傾向にあることが確認された。これは、平成 30 年度の義肢等 3 種目の価格引き上げにより引き上げが可能になったというだけでなく、産業全体、製造業全体の人件費単価上昇の動きにも合致していると考えられる。

前回調査を行った平成 29 年度の作業人件費単価について、今回再度調査を行ったところ、前回結果より若干高い結果となった。回答における種目間の構成比など大きくは変わっておらず、なにがこれに影響したのかは改めて検討が必要である。

改めて、義肢、装具、座位保持装置の種目間で作業人件費の時間あたり単価に差があることが確認された。義肢に比べ、装具の作業人件費単価は 74.1%、座位保持装置 81.4%という結果であった。実際には事業所により、種目毎に作業担当者が別れている形態をとっている事業所と特に種目別の区分けのない形態である事業所とが混在しているものの、調査回答事業所全体でみればある程度技能の高い作業者が義肢製作に従事している傾向が示唆された。

(収支)

調査結果は前回調査時点（平成 28 年度）と同水準の 3.4%であった。他の企業統計における、全産業平均、製造業平均もほぼ同様（微増、もしくはほぼ変わらず）であった。

調査結果数値が、上記統計の全産業平均、製造業平均数値と比較すると低い点は、過去の調査と同様であり、この点をどう評価するかが課題と思われる。

(人件費、消費課税対象部分の比率について)

今回の調査結果による売上高に占める費用のうち消費課税対象部分の比率は 59.6%と約 60%の値となっており、制度の想定するほぼ同水準であっ

た。ただし、当該調査（調査票 B）が全数調査ではないこと、前回（平成 29 年度）調査では、52.4%と約 50%の結果であったことを考えれば、制度想定数値の妥当性を確認するために、一度大きな規模で調査を行うなどの確認を行う必要があるかもしれない。

(費用構成比率について)

義肢、装具については、作業人件費、素材費に付随する費用の比率にかかる状況が、昭和 53.54 年度調査当時とは変化してきていることがうかがえる結果が得られた。

今後、本研究でも正味作業時間、素材使用量に関する調査を実施する予定であるが、もし今後も当面現行の公定価格制の補装具費支給制度を前提にするならば、こうしたデータと合わせ考え、より現状に即した価格算定式とそのパラメータのセットを提示することが、事業者の適正採算に即した価格設定上望ましいと考えられる。

(素材価格)

調査結果からは、素材価格の上昇傾向が確認された。国内企業物価指数の総平均も同様の傾向を示しており、素材価格上昇の背景として前回調査以降の物価の上昇が影響していると考えられる。

E. 結果

製作事業者を対象に製作費用を把握する調査を行った。この作業を通じ、作業人件費の時間あたり単価、素材単価の変化についてはある程度状況把握を行えたと考えている。作業人件費の時間あたり単価は前回調査時に比べ、+3.8%ないし+7.7%程度上昇していた。売上高利益率は平均 3.4%という結果であり、一定水準を確保しているものの全産業平均、製造業平均数値と比較すると低かった。さらに、義肢、装具、座位保持装置の種目ごとの推定作業人件費単価を明らかにした。素材の平均価

格は前回調査時と比較し+2.0%程度の上昇が確認された。

義肢・装具・座位保持装置の3種目について包括的に価格根拠を把握するためには、今回調査実施できていない作業時間、素材費の絶対額の把握についても、把握する必要がある。その前提として、対象となる用具の仕様や製作方法について、関連するステークホルダーと共通の認識を前提に議論できるよう、こうした情報を整理する必要がある。こうした点を踏まえ、今後の研究を進めていきたいと考えている。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

I. 引用文献

[1] 厚生労働省. 補装具の種目、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準, 平成18年9月29日厚生労働省告示第528号, 第11次改正令和2年3月31日厚生労働省告示第157号,
<https://www.mhlw.go.jp/content/000618681.pdf>

[2] 厚生労働省. 補装具費支給事務取扱要領, 障企自発 0331 第1号 令和2年3月31日,
<https://www.mhlw.go.jp/content/000617334.pdf>

[3] 飯田卯之吉. 補装具の種目, 構造, 工作法等に関する体系的研究、厚生省厚生科学研究(特別研究事業)昭和53年度特別研究報告書, 所沢, 1979.

[4] 飯田卯之吉. 補装具の種目, 構造, 工作法等に関する体系的研究、厚生省厚生科学研究(特別研究事業)昭和54年度特別研究報告書, 所沢, 1980.

[5] 我澤賢之, 山崎伸也. 補装具費支給制度の価格に関する課題抽出. 厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業(身体・知的等障害分野)「利用者のニーズに基づく補装具費支給制度の改善策に関する調査研究」分担研究報告書 平成23年度 総括・分担研究報告書, 所沢, 2012.

[6] 我澤賢之, 山崎伸也, 長瀬毅. 義肢・装具・座位保持装置製作費用調査, 厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業(障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野))「補装具費の適切な支給実現のための制度・仕組みの提案に関する研究」分担研究報告書 平成26年度 総括・分担研究報告書, 所沢, 2015.

[7] 我澤賢之, 山崎伸也. 補装具価格根拠調査(1): 義肢・装具・座位保持装置, 厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業(障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野))「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定のあり方に関する調査研究」分担研究報告書 平成29年度 総括・分担研究報告書, 所沢, 2018.

[8] 財務総合政策研究所. 法人企業統計調査,
<https://www.mof.go.jp/pri/reference/ssc/results/nenpou.htm>

[9] 経済産業省. 企業活動基本調査,
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kikatu/result-2.html>

[10] 檜本修. 補装具費支給判定基準マニュアル
— 支援者のための —,
http://www.rehab.go.jp/ri/kaihatsu/hosougukenkkyu/doc/hantei_manual_koukaiban.pdf

[11] 日本銀行. 企業物価指数,
https://www.boj.or.jp/statistics/pi/cgpi_release/

[https://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/cgi-bin/famecgi2?cgi=\\$nme_a000&lstSelection=PR01](https://www.stat-search.boj.or.jp/ssi/cgi-bin/famecgi2?cgi=$nme_a000&lstSelection=PR01)

**義肢・装具・座位保持装置製作費用実態調査
調査票A：人件費・収支等について**

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之
山崎 伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびにご回答いただく担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス (メールご使用の場合)	

下記の補装具の取扱の有無について、条件に該当する項目に○、該当しない項目に×をお書き下さい。

義肢	障害者総合支援法による義肢の取扱のある事業所様	<input type="checkbox"/>
装具	障害者総合支援法による装具の取扱のある事業所様	<input type="checkbox"/>
座位保持装置	補装具費支給基準の座位保持装置の項目に基づく見積もりによる機器の製作件数(ただし、特例補装具としての座位保持装置の製作件数を含む)について、過去3年間のなかで年間20件以上製作された年が一度以上ある事業所様	<input type="checkbox"/>

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。お手数ですが、同封の返信用封筒もしくはeメールにてご返送ください。

下記の団体に加入されている場合、○印をお書き下さい。

日本義肢協会

日本車椅子シーティング協会

●1-3【最近の特別給与】特別に支払われた給与(特別給与)について

記入対象期間 平成30年10月1日～平成30年12月31日
 例) 会計期間が1月1日～12月31日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成30年10月1日～平成30年12月31日
 会計期間が4月1日～3月31日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成30年4月1日～平成31年3月31日
 会計期間が10月1日～9月30日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成30年10月1日～令和元年9月30日
 ※対象者、対象支給がない場合は該当欄を空欄にせず「0」をご記入ください。

●各種社会保険適用の有無
 下記の社会保険のなかで事業所で保険料を支払って
 いらっしゃるものに○印を、支払っていらっしゃらないもの
 に×印をご記入ください。
 健康保険(介護保険を含む)
 厚生年金保険
 労災保険
 雇用保険

1. 支給対象に該当する 経営者・従業員の数 ※該当する方的人数 単位:人	2. 支給された特別給与等金額 合計(=2a+2b) ※該当する方全員の支給額の合計値 単位:円	2a 特別に支払われた 給与(税引前)(註3)	2b 法定福利費の事業 給与(主負担分(註4))
		単位:円	単位:円
1. 所定内労働時間週20時間以上の方について			
【特定種目専従の方】義肢・装具・座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)のいずれか1種目に専従される方については1-1-1-3の欄にご記入ください。			
1-1. 義肢専従の方について			
義肢の製作・営業に従事する経営者(註1)			
義肢の製作・営業に従事する経営者ではない方			
1-2. 装具専従の方について			
装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			
1-3. 座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)(註2)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者(註1)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者ではない方			
【種別種目に従事される方】義肢・装具・座位保持装置のうち複数種目について扱っている方については1-4の欄にご記入ください。			
1-4. 上記以外で義肢・装具・座位保持装置を扱っている方について			
当該補装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
当該補装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2. 所定内労働時間週20時間未満の方について			
【特定種目専従の方】義肢・装具・座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)のいずれか1種目に専従される方については2-1-2-3の欄にご記入ください。			
2-1. 義肢専従の方について			
義肢の製作・営業に従事する経営者(註1)			
義肢の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2-2. 装具専従の方について			
装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2-3. 座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)(註2)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者(註1)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者ではない方			
【種別種目に従事される方】義肢・装具・座位保持装置のうち複数種目について扱っている方については2-4の欄にご記入ください。			
2-4. 上記以外で義肢・装具・座位保持装置を扱っている方について			
当該補装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
当該補装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			

註1 経営・事務専従の方は含みません。
 註2 座位保持装置事業と単いす事業との間で、切り分けが困難な場合は、単いす事業を含めた数値をご記入ください。
 註3 特別に支払われた給与: 労働協約、就業規則等によらず、一時的又は突発的事由に基づき労働者に支払われた給与又は労働協約、就業規則等によりあらかじめ支給条件、算定方法が定められている給与で以下に該当するもの。
 (1) 夏の賞与、期末手当等
 (2) 支給事由の発生が不定期なもの
 (3) 3か月を超える期間で算定される手当等(6か月分支払われる通勤手当等) (4) いわゆるペーサースアップの差額追給分
 註4 法定福利費の事業主負担分: 健康保険料(介護保険料を含む)、厚生年金保険料(子ども子育て拠出金を含む)、労災保険料、雇用保険料の事業主負担分の金額をお書きください。

●H-3【比較対象時点の特別給与と特別に支払われた給与(特別給与)について】

記入対象期間 平成28年10月1日を含む事業所の会計期間
 例) 会計期間が1月1日～12月31日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成28年1月1日～平成28年12月31日
 会計期間が4月1日～3月31日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成28年4月1日～平成29年3月31日
 会計期間が10月1日～9月30日の事業所の場合 → 記入対象期間は平成28年10月1日～平成29年9月30日
 会計期間の開始月日 年 月 日
 ※対象者、対象支給がない場合は該当欄を空欄にせず「0」をご記入ください。

1. 支給対象に該当する 経営者・従業員の数 ※該当する方的人数 単位:人	2. 支給された特別給与等金額 合計(=2a+2b) 単位:円	2a 特別に支払われた 給与(税引前)(註3)	2b 法定福利費の事業 負担分(註4)
		※該当する方全員の支給額の合計値 単位:円	
1. 所定内労働時間週20時間以上の方について			
〔特定種目専従の方〕義肢・装具・座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)のいずれか1種目に専従される方については1-1～1-3の欄にご記入ください。			
1-1. 義肢専従の方について			
義肢の製作・営業に従事する経営者(註1)			
義肢の製作・営業に従事する経営者ではない方			
1-2. 装具専従の方について			
装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			
1-3. 座位保持装置(車椅子・電動車椅子を含む)(註2)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者(註1)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者ではない方			
〔複数種目に従事される方〕義肢・装具・座位保持装置のうち複数種目について扱っている方については1-4の欄にご記入ください。			
1-4. 上記以外で義肢・装具・座位保持装置を扱っている方について			
当該種目の製作・営業に従事する経営者(註1)			
当該種目の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2. 所定内労働時間週20時間未満の方について			
〔特定種目専従の方〕義肢・装具・座位保持装置(車椅子・電動車椅子兼任を含む)のいずれか1種目に専従される方については2-1～2-3の欄にご記入ください。			
2-1. 義肢専従の方について			
義肢の製作・営業に従事する経営者(註1)			
義肢の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2-2. 装具専従の方について			
装具の製作・営業に従事する経営者(註1)			
装具の製作・営業に従事する経営者ではない方			
2-3. 座位保持装置(車椅子・電動車椅子を含む)(註2)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者(註1)			
座位保持装置の製作・営業に従事する経営者ではない方			
〔複数種目に従事される方〕義肢・装具・座位保持装置のうち複数種目について扱っている方については2-4の欄にご記入ください。			
2-4. 上記以外で義肢・装具・座位保持装置を扱っている方について			
当該種目の製作・営業に従事する経営者(註1)			
当該種目の製作・営業に従事する経営者ではない方			

註1 経営・事務専従の方は含みません。

註2 座位保持装置事業と重なり、事業との間で、切り分けが困難な場合は、重なり事業を含めた数値をご記入ください。

註3 特別に支払われた給与：労働協約、就業規則等によらず、一時的又は突発的事由に基づき労働者に支払われた給与又は労働協約、就業規則等によりあらかじめ支給条件、算定方法が定められている給与で以下に該当するもの。

(1) 夏の賞与、期末手当等の一時金 (2) 支給事由の発生が不定期なもの

(3) 3か月を超える期間で算定される手当等(6か月分支払われる通勤手当等) (4) いわゆるペーサアップの差額追給分

註4 法定福利費の事業主負担分：健康保険料(介護保険料を含む)、厚生年金保険料(子ども・子育て拠出金を含む)、労災保険料、雇用保険料の事業主負担分の金額をお書きください。

● Ⅲ 収支について
 < 収益 >
 過去3年(3会計年度)にかかる収益(売上等)についてご記入ください。もし可能でしたら内訳についてもご記入ください。該当する収益等が生じなかった項目については、空欄にせず「0」千円、「0」件とご記入ください。

	平成29年10月1日を含む会計期間	平成28年10月1日を含む会計期間
< 収益 > ※売上についての設問です(「利益」ではなく「収益」(売上)の設問である点、ご注意ください。)		
1. 営業収益		
[営業収益]: 事業での売上高の合計額(純売上高)をお書き下さい。	千円	千円
1. 営業収益(合計)	千円	千円
(内訳のうち、義肢・装具・座位保持装置の売り上げが分類可能な場合は、1-1をご記入ください。その他の売上がある場合、1-1の合計は上の「1. 営業収益(合計)」と一致しません)		
1-1 補装具関連福祉用具(註1・註2)		
義肢・装具・座位保持装置 製作・修理・販売	千円	千円
義肢	千円	千円
装具	千円	千円
座位保持装置	千円	千円
2. 営業外収益		
[営業外収益]: 受取利息、受取配当金、補助金など、本業以外の経営活動による収入をご記入下さい。ただし、特別利益(通常の経営活動とは直接関わりのない、特別な要因で発生した臨時的・偶発的な利益。固定資産売却益、投資有価証券売却益、関係会社株式売却益など)は除きます。	千円	千円
2. 営業外収益	千円	千円

註1 義肢・装具は補装具費支給制度によるものに限らず医療費等他制度によるものなど同等品を含めてください。座位保持装置については、車椅子等との区別上、補装具費取り扱い上どの種目として扱われたかに基づきご記入ください。
 註2 「1-1」で、完成用部品の製造・輸入販売にかかる営業収益については、「義肢」、「装具」、「座位保持装置」の項ではなく「その他」に算入してください(完成用部品自体は福祉用具ではなく、その構成部品であるため)。

<費用>
過去3年(3会計年度)にかかる費用についてご記入ください。もし可能でしたら内訳についてもご記入ください。
該当する費用が生じなかった項目については、空欄にせず「0」千円とご記入ください。

	平成30年10月1日を含む会計期間	平成29年10月1日を含む会計期間	平成28年10月1日を含む会計期間
<費用>			
1. 営業費用			
[営業費用]: 事業における人件費、材料費、光熱費、車両費、旅費、交通費、通信費、事務費、法定福利費、減価償却費など全費用の合計額をお書き下さい。			
1. 営業費用(合計)	千円	千円	千円
(内訳がわかる場合は内訳のうち下記についてお書きください。 ※その他の費用もありますので、1-1~1-3の合計は上の「1. 営業費用(合計)」と一致しません。)			
1-1. 人件費(法定福利費事業主負担分込み)	千円	千円	千円
1-2. 完成用部品購入費 ※補装具の自社内での製作・修理に用いる目的で購入したものを対象とします(例えば、他社への卸のための購入分は含めないでください)	千円	千円	千円
1-3. 補装具対象福祉用具製作にかかる外注費	千円	千円	千円
2. 営業外費用			
[営業外費用]: 借入金(ローン)や社債等の金融上の費用(支払利息等)、有価証券等の余資運用での損失など本業以外の経営活動で生じた費用をご記入下さい。ただし、特別損失(通常の経営活動とは直接関わりのない、特別な要因で発生した臨時的な損失。固定資産売却損、災害損失、火災損失など)を除きます。法人税の支払いも含みません。			
2. 営業外費用合計	千円	千円	千円

● III-2 事業所の総床面積について
貴事業所の総床面積をお書きください。 [] 平方メートル

●IV その他

補装具の価格制度について、ご意見等ございましたらご記入下さい。

(本問は自由記入形式です。)



ご回答いただく設問はここまでです。ご協力どうもありがとうございました。

**義肢・装具・座位保持装置製作費用実態調査
調査票B：費用構成補足調査**

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス (メールご使用の場合)	

下記の補装具の取扱の有無について、
条件に該当する項目に○、該当しない項目に×をお書き下さい。

義肢	障害者総合支援法による義肢の取扱のある事業所様	<input type="checkbox"/>
装具	障害者総合支援法による装具の取扱のある事業所様	<input type="checkbox"/>
座位保持装置	補装具費支給基準の座位保持装置の項目に基づく見積もりによる機器の製作件数(ただし、特例補装具としての座位保持装置の製作件数を含む)について、過去3年間のなかで年間20件以上製作された年が一度以上ある事業所様	<input type="checkbox"/>

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、同封の返信用封筒もしくはeメールにてご返送ください。

下記の団体に加入されている場合、○印をお書き下さい。

日本義肢協会

日本車椅子シーティング協会

調査票B
費用構成に関する補足項目

1. 営業費用の構成比率：製造原価等

※営業費用各費目(利益を含む)の営業収益(売上)に対する比率をお書きください(単位：パーセント)。各比率の合計が100%となるようにしてください。

1-1 製造原価				
a 製造にかかるとる物品購入費等(事業所全体の平均をご記入ください。種目別の違いについては「3」でおたずねします。)				
a-1	素材費(正味使用分+ロス分)	完成用部品の購入金額(正味使用分に、加工中の微小部品の脱落損失、倉庫保管中の亀裂などによるロスを含めた分)	購入金額	%
a-2	完成用部品購入金額(正味使用分+ロス分)			%
a-3	小物材料費	個々の業加工に対して使用量を決めた材料の費用(麻ひも、ほとめ、細いコムハンブ、スナップ、木ねじ、油脂、銅線、銅釘、各種接着剤、プラスチック線、プラスチック接着テープ、糸、釘、ビス、ナット、リーフ・ワッシヤ等)		%
a-4	材料管理費	素材・完成用部品・小物材料の購入および保管に要する経費(薬材・完成用部品・小物材料の購入金額自体(a-1~a-3)に相当)は含みません。それ以外の購入経費、ならびに管理経費を対象とします。)		%
b 製造にかかるとる人件費(労務費)(註1)				
職技・装具・座位保持装置の製造関連				
b-1	【職技・装具・座位保持装置】基本工法にかかるとる人件費	職技・装具・座位保持装置の製作・修理作業のうち基本工法相当作業にかかるとる人件費(賞与、退職金目的の積み立て、法定福利費を含む)※基本工法にかかるとる作業の正味作業時間のみを対象とします		%
b-2	【職技・装具・座位保持装置】基本工法以外の製作・修理正味作業にかかるとる人件費	職技・装具・座位保持装置における基本工法以外の製作・修理作業の正味作業等(例えば、利用者の希望するデザイン等対応の製作・修理作業等)にかかるとる人件費(賞与、退職金目的の積み立て、法定福利費を含む)※作業準備等の時間相当分の人件費については、ここに含めず「b-3」に含めてください		%
b-3	【職技・装具・座位保持装置】その他製造作業に伴う人件費	職技・装具・座位保持装置製作・修理作業にともなう、b-1、b-2以外の人件費(賞与、退職金目的の積み立て、法定福利費を含む)※作業準備、成取り、作業物の整理、清掃、工具機器の搬出入、工具機器の小修理、業務上生じる作業特有の手待ち時間、勤務時間内の生理的余裕時間(お手洗いや等)等を対象とします		%
職技・装具・座位保持装置以外の製造関連				
b-4	【職技・装具・座位保持装置以外の事業】職技・装具・座位保持装置以外の製造関連	職技・装具・座位保持装置以外の事業における製作等作業に携わるとる人件費(賞与、退職金目的の積み立て、法定福利費を含む)		%
c 製造にかかるとる経費				
c-1	減価償却費	減価償却費のうち製造にかかるとる部分。製造にかかるとる機械・設備等の減価償却費など		%
c-2	外注加工費	加工にかかるとる外注費用		%
c-3	送料など(ただしa-4材料管理費算入分を除く)	売上諸掛、仕入諸掛、その他各種送料※ただし、材料(素材・小物材料・完成用部品)購入にともなう送料などは「a-4 材料管理費」に含むものとして、ここには含めないでください。		%
c-4	衛生費	クリーニング代、清掃代、メンテナンス代、清掃用具のレンタル代、産業廃棄物処理費用など		%
c-5	その他	水道光熱費、賃料、その他の外注費用、特許使用料法定福利費以外の保険料(所轄保険等)、衛生費以外での各種レンタル・リース費用など、その他の人件費・物品の購入費用・減価償却費以外の費用		%
1-2 販売費及び一般管理費(販管費)				
d 販売費及び一般管理費(販管費)				
1-3 営業利益				

2. 営業費用の構成比率：人件費

※人件費の営業収益(売上)に対する比率をお書きください(単位：パーセント)。

2-1	人件費の比率	総人件費		%
補装具の価格に占める、その製作等に要した人件費の計 ※基本工法ならびにそれ以外の製作作業・付随時間、販売費及び一般管理費に属する人件費等を含めた、すべての人件費の合計です。 ※賞与、退職金目的の積み立て、法定福利費を含みます				

註1 同一の方がこれら複数の職務等をおこなっている場合、該当する時間比率を踏まえて按分して下さい。

3. 総合支援法における義肢・装具・座位保持装置製作費用に関する各種比率(製造にかかる物品購入費等種目別詳細)
 総合支援法における義肢・装具・座位保持装置製作における物品購入費等に関する各種比率について、貴事業所における平均的な値をご記入ください。

	義肢		装具		座位保持装置		車椅子・電動車椅子	
	義肢	装具	座位保持装置	完成用部品による構造フレームを使用する場合	完成用部品による構造フレームを使用する場合	完成用部品による構造フレームを使用する場合	車椅子・電動車椅子構造フレームを使用する場合	
2-1 素材費								
・素材のロス率(補装具製作に使用する素材正味使用量(金額)に対する比率)								
補装具製作に使用する 素材(個々の補装具に区分けできる材料。ただし完成用部品を除く) について、 正味必要量 に対し 何パーセントをロス分として消費するか (素材の正味必要量に対する割増分)	%	%	%	%	%	%	%	%
・ 小物材料費 (補装具製作に使用する 素材の購入費用(正味使用量+素材のロス分) に対する比率) 補装具の製作・修理に消費される材料のうち、 個々の要素加工に対して使用量を決めた材料使用量の購入金額 について、 素材購入金額(上記ロス分を含む)の何パーセント程度に相当するか (麻ひも、はとめ、細いゴムバンド、スナックブ、木ねじ、油脂、鉄釘、銅釘、各種接着剤、プラスチック銚、プラスチック接着テープ、糸、釘、ビス、ナット、リーフ・ワッシャー等)	%	%	%	%	%	%	%	%
・ 素材・小物材料の管理費 (補装具製作に使用する 素材(正味使用量+素材のロス分)および小物材料の購入金額の計 に対する比率) 素材・小物材料の購入・管理に要する 経費(材料自体の購入金額自体を含まない購入にともなう経費、および管理経費) 。	%	%	%	%	%	%	%	%
2-2 完成用部品費								
・ 完成用部品のロス率 (補装具製作に使用する 完成用部品正味使用量相当金額 に対する比率) 完成用部品の 正味使用分購入金額 に対し、 加工中の微小部品の脱落損失、倉庫保管中の亀裂などによるロス を補うための 修理・交換等に要する費用 として 何パーセントの割り増しを見込む必要があるか	%	%	%	%	%	%	%	%
・ 完成用部品購入金額の比率 (総合支援法にかかる 該当補装具の売上高合計 に対する比率) それぞれの種目にかかる 完成用部品の購入費 が 該当補装具価格の何パーセントを占めるか (売上に占める、完成用部品購入費の割合)	%	%	%	%	%	%	%	%
・ 完成用部品の管理費 (補装具製作に使用する 完成用部品の購入金額(正味使用量+ロス分) に対する比率) 完成用部品の 購入・管理に要する経費 (完成用部品自体の購入金額自体を含まない購入にともなう経費、および管理経	%	%	%	%	%	%	%	%

義肢・装具・座位保持装置製作費用実態調査
調査票C：素材単価について

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
山崎 伸也
我澤 賢之

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびにご回答いただく担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

下記の団体に加入されている場合、○印をお書き下さい。

日本義肢協会	<input type="checkbox"/>
日本車椅子シーティング協会	<input type="checkbox"/>

素材単価に関する調査

貴事業所での購入価格(単価)についてご記入ください。調査票に挙げた9つの時点のうち記入可能な凡ての時点についてご回答をお願いします。
 ※貴事業所での購入価格(単価)の方、座位保持装置製作事業者の方、共通の調査票となっております。取り扱いはある素材についてのみご回答ください。
 ※義肢・装具製作事業者の方、お取扱いのない品についてはご回答いただく必要はありません。その場合該当欄を空欄にてお返してください。
 ※価格の変化率に関心がありますので、各時点ともサイズ・仕様など同等のものの価格をご記入ください。
 ※単位については、回答が難しい場合適宜ご修正ください。その場合、修正したことがわかりやすいよう、単位欄のセルの背景を着色するなどしてください。
 ※価格については、「消費税別(税抜)価格」をお書きください。(もし税別の記入が困難なごさいましたら、表の備考欄にその旨をお書きください。)

該当種目	素材・小物材料等名称	素材・小物材料等の別名称 製品名の例 その他補足説明など	購入価格(単価・消費税別)				単位
			平成31年4月～ 令和元年9月の 期間中のいづ れかの時点で の購入価格(税 別)についてご 記入ください。	平成29年4月～ 9月の期間中の いづれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入く ださい。	平成26年4月～ 9月の期間中の いづれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入く ださい。	単位	
○ ○ ○	1 石膏(ギブス粉)(1袋25kg)					円/袋	円/袋
○ ○ ○	2 プラスランE (1巻)					円/巻	円/巻
○ ○ ○	3 キアス包帯 2列(1巻)					円/巻	円/巻
○ ○ ○	4 キアス包帯 3列(1巻)					円/巻	円/巻
○ ○ ○	5 熱可塑性プラスチックキャスト					円/kg	円/kg
○ ○ ○	6 アクリル樹脂硬性					円/kg	円/kg
○ ○ ○	7 アクリル樹脂軟性					円/kg	円/kg
○ ○ ○	8 アクリル樹脂(軟性・硬性)混合					円/kg	円/kg
○ ○ ○	9 アクリル樹脂用硬化剤					円/L	円/L
○ ○ ○	10 熱硬化性樹脂 硬性					円/kg	円/kg
○ ○ ○	11 熱硬化性樹脂 軟性					円/kg	円/kg
○ ○ ○	12 発泡樹脂					円/kg	円/kg
○ ○ ○	13 熱可塑性プラスチック材					円/kg	円/kg
○ ○ ○	14 ポリプロピレン	PPシート、カラ-PPなど				円/m ²	円/m ²
○ ○ ○	15 コ・ポリマー					円/m ²	円/m ²
○ ○ ○	16 サブ・オルソレン					円/m ²	円/m ²
○ ○ ○	17 オルソレン					円/m ²	円/m ²
○ ○ ○	18 トレラッククリア					円/m ²	円/m ²
○ ○ ○	19 アセトン・シンナー類					円/L	円/L
○ ○ ○	20 接着剤					円/kg	円/kg
○ ○ ○	※各時点でサイズ・仕様が同じもの	の価格をご記入ください。					

義肢	装具	座位保持装置	素材・小物材料等名称	素材・小物材料等の別名称 製品名の例 その他補足説明など	備考欄 サイズ・厚さ・仕様など特記すべき点がございましたら、ご記入ください。 ※価格記入欄が複数時点に渡っております。 サイズ・厚さ・仕様等条件を揃えていただき、 価格をご記入ください。	平成31年4月～ 令和元年9月の 期間中のいずれ れかの時点で の購入価格(税 別)についてご 記入ください。	単位	平成29年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位	平成26年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位
○	○		21 PVA シート				円/m ²		円/m ²	円/m ²	
○	○		22 PVA 4"				円/枚		円/枚	円/枚	
○	○		23 PVA 6"				円/枚		円/枚	円/枚	
○	○		24 PVA 8"				円/枚		円/枚	円/枚	
○	○		25 PVA 10"				円/枚		円/枚	円/枚	
○	○		26 PVA 12"				円/枚		円/枚	円/枚	
○	○		27 ナイロンストッキングネット 2"				円/kg		円/kg	円/kg	
○	○		28 ナイロンストッキングネット 3"				円/kg		円/kg	円/kg	
○	○		29 ナイロンストッキングネット 4"				円/kg		円/kg	円/kg	
○	○		30 ナイロンストッキングネット 10"				円/kg		円/kg	円/kg	
○	○		31 ストッキング				円/kg		円/kg	円/kg	
○	○		32 Vマット(1m幅)				円/m		円/m	円/m	
○	○		33 テトロンフェルト(1m幅)				円/m		円/m	円/m	
○	○		34 トレカクロス25mm				円/m		円/m	円/m	
○	○		35 トレカクロス50mm				円/m		円/m	円/m	
○	○		36 カーボンストッキングネット 3インチ				円/m		円/m	円/m	
○	○		37 カーボンストッキングネット 4インチ				円/m		円/m	円/m	
○	○		38 カーボンストッキングネット 5インチ				円/m		円/m	円/m	
○	○		39 カーボンストッキングネット 6インチ				円/m		円/m	円/m	
○	○		40 カーボンストッキングネット 8インチ				円/m		円/m	円/m	
○	○		41 カーボンシート材				円/m ²		円/m ²	円/m ²	
○	○		42 カーボン帯状のもの(2.5cm幅)				円/m		円/m	円/m	
○	○		43 カーボン帯状のもの(5cm幅)				円/m		円/m	円/m	
○	○		44 グラスファイバー				円/m ²		円/m ²	円/m ²	
○	○	○	45 クローム革				円/ds		円/ds	円/ds	
○	○	○	46 なめし革				円/ds		円/ds	円/ds	
○	○	○	47 スメ革				円/ds		円/ds	円/ds	
○	○	○	48 茶利革				円/ds		円/ds	円/ds	
○	○	○	49 合成皮革(クラリーノ等)				円/ds		円/ds	円/ds	
○	○		50 木ブロック				円/個		円/個	円/個	
○	○		51 桐材				円/m		円/m	円/m	
○	○		52 アンクルブロック(ホウ材)				円/個		円/個	円/個	

義肢	装具	座位保持装置	素材・小物材料等名称	素材・小物材料等の別名称 製品名の例 その他補足説明など	備考欄 サイズ・厚さ・仕様など特記すべき点がございましたら、ご記入ください。 ※価格記入欄が複数時点に渡っております。 サイズ・厚さ・仕様等条件を揃えていただき、 価格をご記入ください。	平成31年4月～ 令和元年9月の 期間中のいずれ れかの時点で の購入価格(税 別)についてご 記入ください。	単位	平成29年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位	平成26年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位
○	○	○	53 軽合金(ナマコボー)				円/本		円/本		円/本
	○		54 半月材				円/本		円/本		円/本
	○	○	55 ポリエチレン	PEライト			円/枚		円/枚		円/枚
	○	○	56 黄スポンジ				円/枚		円/枚		円/枚
	○	○	57 EVA等硬質スポンジ				円/枚		円/枚		円/枚
	○	○	58 ゴム系樹脂クッション素材				円/枚		円/枚		円/枚
		○	59 ピラミッドシート等滑り止めシート				円/枚		円/枚		円/枚
	○	○	60 ゴム帯地(25mm幅)				円/m		円/m		円/m
	○	○	61 ダクロンテープ(25mm幅)				円/m		円/m		円/m
	○	○	62 ビニール管(義手・腋下部用)				円/m		円/m		円/m
	○	○	63 ベルト(バックル)				円/個		円/個		円/個
	○	○	64 丸環				円/個		円/個		円/個
	○	○	65 フェルト				円/m		円/m		円/m
	○	○	66 帆布				円/m		円/m		円/m
	○	○	67 オペロン				円/m		円/m		円/m
	○	○	68 バイル地				円/m		円/m		円/m
○	○	○	69 布(上記以外のもの) ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。				円/m		円/m		円/m
	○		70 スパンデックス				円/m		円/m		円/m
		○	71 ウレタンチップ #6000	CH402、柔らかチップ			円/m		円/m		円/m
		○	72 ウレタンチップ #7000	CH403			円/m		円/m		円/m
		○	73 ウレタンチップ #8000	CH404			円/m		円/m		円/m
		○	74 ウレタンチップ #10000	CH406			円/m		円/m		円/m
		○	75 ウレタンチップ #12000	CH408			円/m		円/m		円/m
		○	76 ウレタンチップ #15000	CH411			円/m		円/m		円/m
		○	77 ウレタンチップ #20000	CH416			円/m		円/m		円/m
	○	○	78 ウレタン 10mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	79 低反発ウレタン 15mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	80 低反発ウレタン 20mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	81 低反発ウレタン 30mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	82 低反発ウレタン 40mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	83 低反発ウレタン 50mm厚				円/m		円/m		円/m

義肢	装具	座位保持装置	素材・小物材料等名称	素材・小物材料等の別名称 製品名の例 その他補足説明など	備考欄 サイズ・厚さ・仕様など特記すべき点がございましたら、ご記入ください。 ※価格記入欄が複数時点に渡っております。 サイズ・厚さ・仕様等条件を揃えていただき、 価格をご記入ください。	平成31年4月～ 令和元年9月の 期間中のいずれ れかの時点で の購入価格(税 別)についてご 記入ください。	単位	平成29年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位	平成26年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入くだ さい。	単位
	○	○	84 ムマック 10mm厚				円/m		円/m		円/m
	○	○	85 ムマック 15mm厚				円/m		円/m		円/m
		○	86 合板 90cm x 180cm 9mm厚				円/枚		円/枚		円/枚
		○	87 ビニールレザー				円/m		円/m		円/m
	○	○	88 マジックベルト 25mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	89 マジックベルト 30mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	90 マジックベルト 38mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	91 マジックベルト 40mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	92 マジックベルト 50mm幅				円/m		円/m		円/m
		○	93 Wラッセル 5mm厚以下	フュージョンなど。表皮用途など。			円/m		円/m		円/m
	○	○	94 Wラッセル 8mm厚	フュージョンなど。クッション素材用途など。			円/m		円/m		円/m
	○	○	95 Wラッセル10mm厚以上	フュージョンなど。クッション素材用途など。			円/m		円/m		円/m
		○	96 エアータッチ(ダブル)				円/m		円/m		円/m
	○	○	97 ナイロンベルト 25mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	98 ナイロンベルト 38mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	99 ナイロンベルト 50mm幅				円/m		円/m		円/m
	○	○	100 ラミネート 5mm厚				円/m		円/m		円/m
		○	101 防水シート				円/m		円/m		円/m
	○	○	102 バックル 25mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	103 バックル 38mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	104 バックル 50mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	105 アジャスター 25mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	106 アジャスター 38mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	107 アジャスター 50mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	108 Dカン 25mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	109 Dカン 38mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	110 Dカン 50mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	111 角カン 25mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	112 角カン 38mm幅用				円/個		円/個		円/個
	○	○	113 角カン 50mm幅用				円/個		円/個		円/個
		○	114 インプレッションフォーム				円/個		円/個		円/個
		○	115 フットプリント用紙				円/枚		円/枚		円/枚

義肢	装具	座位保持装置	素材・小物材料等名称	素材・小物材料等の別名称 製品名の例 その他補足説明など	備考欄 サイズ・厚さ・仕様など特記すべき点がございましたら、ご記入ください。 ※価格記入欄が複数時点に渡っております。 サイズ・厚さ・仕様等条件を揃えていただき、 価格をご記入ください。	平成31年4月～ 令和元年9月の 期間中のいずれ れかの時点で の購入価格(税 別)についてご 記入ください。	単位	平成29年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入く ださい。	単位	平成26年4月～ 9月の期間中の いずれかの時 点での購入価 格(税別)につ いてご記入く ださい。	単位
		○	ステンレスパイプ ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	アルミパイプ ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	鉄パイプ ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	木材 ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	塗料 ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	ミン糸 ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	麻糸 ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	スピンドル箱(ダブメン紐) ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	ボルト ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	ナット ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	ワッシャー ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	スプリングワッシャー ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	鉄線 ※各時点でサイズ・仕様が同じも のの価格をご記入ください。			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	カーペンティングマシーン用コーン			円/()	円/()	円/()	円/()	円/()	
		○	ドリルの刃			円/本	円/本	円/本	円/本	円/本	

ご回答いただく期間はここまです。ご協力どうもありがとうございました。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具価格根拠調査：その他の種目

研究分担者 我澤 賢之（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）

山崎 伸也（国立障害者リハビリテーションセンター）

研究要旨 障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度の基準補装具について、そのうちの義肢・装具・座位保持装置以外の種目、すなわち車椅子、電動車椅子、補聴器、盲人安全つえ、義眼、眼鏡、座位保持椅子、頭部保持具、起立保持具、排便補助具、歩行器、歩行補助つえ、重度障害者用意思伝達装置（以下、「その他」）の各種目では、基本的に本体1つあたりの価格が設定され、併せて各種付属品・加算項目・修理項目の価格が設定される価格体系となっている。本研究では、補装具費支給制度基準補装具における価格水準検討の際参考となる基礎データを提供することを目的に、供給費用の大きさならびに採算状況を明らかにするための調査を、供給関係事業者（製作・輸入・販売事業者）を対象として行った。

本研究の調査では、主として各供給事業者の採算性を反映した価格を把握するため、厚生労働省告示に記載された文章に基づき、基準補装具と同等と思われる仕様の用具の補装具制度外での販売価格に特に注視し、その価格を調べた。併せて種目により製作・輸入事業者の卸価格等を調べた。

調査の結果、義眼等いくつかの種目において補装具の基準価格と制度外での販売価格の間に乖離があることが確認された。しかし、一方で、種目によっては今回調査で得られた回答対象機種が、基準補装具としては、基準の補装具の想定する仕様が必ずしも明確ではなかったり、現状と合っていないことが示唆された。今後価格根拠把握を行う際は、その前提として補装具関連機器の機能・仕様をわかりやすく整理し、「基準」として満たすべき必要・十分な機能をより明確にすることが必要であることが、確認された。

A. 研究目的

障害者総合支援法に基づく補装具費支給制度の基準補装具について、そのうちの車椅子、電動車椅子、補聴器、盲人安全つえ（現、視覚障害者安全つえ）、義眼、眼鏡、座位保持椅子、頭部保持具、起立保持具、排便補助具、歩行器、歩行補助つえ、重度障害者用意思伝達装置（以下、「その他」）の各種目では、基本的に本体（基本構造）1つあたりの価格が設定され、併せて各種付属品・加算項目・修理項目の価格が設定される価格体系となっている[1]。本研究では、補装具費支給制度基準補装具における価格水準検討の際参考となる基礎データを提供することを目的に、供給費用の大きさならびに採算状況を明らかにするための調査を、供給関係事業者（製作・輸入・販売事業者）を対象として行う。

B. 研究方法

本研究の調査では、（1）各供給事業者の採算性を反映した価格を把握するため、厚生労働省告示に記載された文章に基づき、基準補装具と同等と思われる仕様の用具の補装具制度外での販売価格に特に注視し、その価格を調べた。併せて種目により製作・輸入事業者の卸価格を調べた。調査時期は2020年2月～3月に盲人安全つえ（調査当時）、義眼を、その他の種目については2020年12月～2021年1月に実施した。ただし、重度障害者意思伝達装置のうち製造事業者を対象とした部分については、研究班内で別途実施（2019年）されたものの結果を参照した。

（2）また、各事業所の売上に占める補装具関係売上の比率、収支面についても調べた（非営利団体が多と思われる盲人補助つえ供給事業者を除く）。

本研究の調査で使用した調査票を、本分担研究報告書末尾に示す。

(倫理面への配慮)

本研究では、個人を特定しうる情報を含むデータは使用しない。なお、本研究に、開示すべき利益相反 (COI) に関する情報はない。

C. 研究結果および考察、結果

調査結果、考察、結果については下記のとおりである。

1 車椅子について

発送数 27

回収数 26 うち取り扱いないとの回答 1、なんらかの有効回答が含まれていたもの 24

(有効部分のみの実質回収率 $24 \div (27-1) = 92.3\%$)

価格についての回収数 26

(うちなんらかの有効回答が含まれていたもの 24。製造・輸入事業者 15、利用者向け販売事業者 14。双方に含まれるもの 5)

収支についての回収数 22

1-1. 結果

●補装具費制度外での利用者向け実販売価格について

補装具費制度外での利用者向け実販売価格についての有効回答事業者数は 8 であった。回答の集計結果を表 1-1 に示す。1 つの事業者が各種別について複数の機種を挙げ回答している場合があるため、各種別の回答数が有効回答事業者数の 8 を超えていることがある。

表 1-1 では基準の補装具と同じ型番のものを補装具費制度によらず供給する場合の販売価格の調査結果について、補装具としての販売価格との差を示す形で記載した。これは、個別の車椅子は各種付属品を含んでいるため、補装具費制度によらず供給する場合の販売価格そのものを示してもあまり意味がないためである。本稿では、調査で得た補装具費制度によらず供給する場合の販売価格から付属品価格（補装具費支給基準額等を参考に評価）を差し引いたものを推定本体価格とし、差額を計算している。なお、調査結果にかかる差額の計算にあたっては、補装具費支給事務取扱指針に記載された乗率（100 分の 106）を調査結果価格から割り引いたうえで算出した。

表1-1 補装具費制度外での利用者向け実販売価格の基準額

種別	基準の補装具と同じ型番のものを補装具費制度によらず供給する場合の価格と補装具としての実売価格の差額							
	回答数			基準額	平均値		最低値	
	合計	オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種	レディメイド扱いと想定される機種	オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される場合の基準額（レディ名では75%）	オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種	レディメイド扱いと想定される機種	オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種	レディメイド扱いと想定される機種
普通型	13	7	6	100,000	+9,855	+14,580	0	0
リクライニング式普通型	9	3	6	120,000	+33,774	+21,627	0	0
ティルト式普通型	7	3	4	148,000	0	+27,561	0	+4,075
リクライニング・ティルト式普通型	5	1	4	173,000	0	+41,665	0	+34,906
手動リフト式普通型	2	-	2	232,000	-	+50,670	-	+45,283
前方大車輪型	3	-	3	100,000	-	+25,006	-	+7,642
リクライニング式前方大車輪型	2	-	2	120,000	-	+33,689	-	+28,302
片手駆動型	5	-	5	117,000	-	+27,855	-	+8,472
リクライニング式片手駆動型	2	-	2	133,600	-	+49,160	-	+43,774
レバー駆動型	5	-	5	160,500	-	+61,716	-	+54,245
手押し型 A (大車輪のあるもの)	11	4	7	82,700	+16,117	+22,916	0	0
手押し型 B (小車輪だけのもの)	4	1	3	81,000	0	+37,849	0	+10,321
リクライニング式手押し型	10	4	6	114,000	+21,642	+25,143	0	0
ティルト式手押し型	9	6	3	128,000	0	+48,031	0	+16,340
リクライニング・ティルト式手押し型	16	12	4	153,000	+11,575	+49,071	0	+32,849

※本調査における「オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種」、「レディメイド扱いと想定される機種」の扱いについて

実際の補装具費の判定における、オーダーメイド、レディメイドの判断基準は、自治体等によりさまざまであるが、それでは機種ごとにいずれのタイプであるかの判断がつかない。本調査では便宜上「フットサポートの高さ調節を除く各サポートのうち1箇所以上について調整（座奥行やバックサポート高やアームサポート高など）可能なものが含まれる」ものを「オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種」、そうでない機種を「レディメイド扱いと想定される機種」として扱った。

片手駆動型とレバー駆動型の2種別は、下記の条件を満たした。

- ・回答数が、有効回答事業者数の半数（4）以上であること。
- ・「オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種」において、調査結果最低額が基準額以下ではないこと。
- ・「レディメイド扱いと想定される機種」において、調査結果最低額が基準額以下ではないこと。

これはつまり、一定の回答数を得つつ、かつ現況補装具費制度外での販売価格についての回答のすべてで、補装具としての実販売価格を上回っていたということであり、価格引き上げの必要性が示唆されたと考えられた。また表には示していないものの、これらの種別の回答の中には、仕入単価の比率が補装具の基準額の中で高い比率をもつものもあった。しかしながら、下記の点から具体的な価格設定については、下記の点でさらに詳細な情報と検討を要すると考えられる。

- ・両種別とも、該当種別の機種の中には、本体と価格上分割できない機能として多様なものが含まれており、補装具制度外での販売価格から該当機能分の価格（修理基準価格で評価）を差し引くと、実質的な本体価格が基準額を下回る事例が含まれていた。この点、さらに詳細な検討が必要。
- ・これらの種別では「オーダーメイド、又はモジュラータイプ扱いと想定される機種」は含まれず、「レディメイド扱いと想定される機種」のみの回答であった。しかしながら、実際の補装具費の判定・支給決定の判断上、これらの区分を分ける判断基準が自治体等によりまちまちと考えられる。これを「レディメイド」と断定して設定価格案を決めるには、この区分の基準についての明確化が必要である。

特に後者の「レディメイド」の関する点については、表1-1を見ると他の種別においてもレディメイドで補装具費制度外での販売価格と補装具としての実販売価格との間に差が出ていることが確認でき、今後の検討課題であると考えられる。レディメイドと判断する具体的な基準、レディメイドの場合「75%」という数値の妥当性等が検討項目として想定される。

●修理項目について

表1-2のとおり、回答の最低値（100分の106で除したあとの値）が基準額を上回る項目はなかった。ただし、表1-3で示すとおり卸価格・仕入単価（有効回答事業者のべ16社）については、100分の106で除算した額の平均値でみて基準額を超えているものについては、平均的に原価割れを起こしていると考えられる。該当値が基準額の2倍を超えるものは仕様の同質性を確信できないことから除去したうえで、のべで有効回答事業者の半数以上の事業者（8社以上）の回答を得られ、かつ卸単価または仕入単価（100分の106で除算した額）が基準額を上回る項目については価格引き上げ項目の候補とした。

表1-2 修理項目：利用者向け販売価格

	項目	基準額	告示に記載されている価格 (基準額)	利用者向け販売			
				回答数	補装具費制度によらない場合の 販売単価(単位:円)		
					平均値	最低値	最高値
1	クッション交換	4,090	6	5,578	3,774	-316	9,198
2	クッション(ポリエステル繊維、ウレタンフォーム等の多層構造のもの及び立体編物構造のもの)	10,000	6	10,192	9,434	-566	11,060
3	クッション(ゲルとウレタンフォームの組合せのもの)交換	19,080	5	20,699	18,000	-1,080	24,906
4	クッション(バルブを開閉するだけで空気を調整するもの)交換	30,000	6	29,528	28,302	-1,698	31,132
5	クッション(特殊な空気室構造のもの)交換	45,000	5	47,075	42,453	-2,547	50,849
6	フローテーションパッド交換	30,000	3	30,189	28,302	-1,698	31,132
7	フローテーションパッド交換(三重構造とした場合)	31,300	3	31,226	29,528	-1,772	33,019
8	背クッション交換	10,000	6	10,544	9,434	-566	12,264
9	特殊形状クッション(骨盤・大腿部サポート)交換	25,750	7	26,608	14,282	-11,468	36,321
10	クッションカバー(防水加工を施したもの)交換	7,460	6	7,712	7,038	-422	8,821
11	クッション滑り止め部品交換	1,920	6	1,832	1,451	-469	2,075
12	バックサポート交換	8,860	5	9,078	8,358	-502	11,321
13	延長バックサポート交換	10,190	5	10,847	9,613	-577	11,792
14	枕(オーダー)交換	10,330	6	10,552	9,745	-585	11,321
15	枕(レディメイド)交換	5,830	5	5,340	4,209	-1,621	5,830
16	バックサポートパイプ交換	3,830	5	5,460	3,613	-217	7,547
17	バックサポートパイプ取付部品交換	3,700	5	4,400	3,491	-209	5,660
18	張り調整式バックサポート交換	15,090	6	16,831	14,151	-939	21,226
19	高さ調整式バックサポート交換	12,080	6	14,854	11,321	-759	28,302
20	背折れ機構部品交換	7,180	6	7,289	6,604	-576	9,434
21	背座間角度調整部品交換	8,100	6	10,846	7,642	-458	14,804
22	アームサポート(肘当て部分)交換	4,620	7	5,017	4,340	-280	6,368
23	アームサポート(フレーム)交換	4,600	5	6,278	4,340	-260	11,321
24	高さ角度調整式アームサポート交換	9,010	5	12,559	8,500	-510	25,472
25	高さ調整式アームサポート(段階調整式)交換	3,310	5	6,871	3,123	-187	19,811
26	角度調整式アームサポート交換	7,050	3	10,079	6,604	-446	16,981
27	跳ね上げ式アームサポート交換	6,060	5	7,355	5,717	-343	11,321
28	脱着式アームサポート交換	6,200	5	7,429	5,849	-351	11,321
29	アームサポート拡幅部品交換	3,610	5	16,686	1,887	-1,723	70,755
30	アームサポート延長部品交換	3,610	5	4,516	1,887	-1,723	9,906
31	レッグサポート交換	2,700	6	3,820	2,547	-153	5,660
32	脱着式レッグサポート交換	5,780	5	8,162	5,453	-327	17,689
33	拳上式レッグサポート(パッド形状)交換	7,450	6	8,326	7,028	-422	13,019
34	開閉拳上式レッグサポート(パッド形状)交換	10,290	7	11,451	9,708	-582	15,675
35	開閉・脱着式レッグサポート交換	6,790	7	8,757	6,406	-384	14,858
36	フットサポート交換	3,780	7	5,230	3,566	-214	13,425
37	フットサポート交換への前後調整構造の追加	4,160	4	4,615	3,774	-386	6,604
38	フットサポート交換への角度調整構造の追加	1,500	4	3,252	1,415	-85	7,264
39	フットサポート交換への左右調整構造の追加	1,500	4	3,087	1,415	-85	6,604
40	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	27,080	6	26,653	20,610	-6,470	33,019
41	座布交換	8,750	5	8,825	8,255	-495	9,434
42	座張り調整部品交換	10,000	5	10,925	9,434	-566	14,434
43	座奥行き調整(スライド式)部品交換	16,970	3	20,427	16,009	-961	28,302
44	座板交換	6,800	5	6,662	6,415	-385	7,075
45	座席昇降ハンドルユニット交換	15,800	1	14,906	14,906	-894	14,906
46	座席昇降チェーン交換	8,400	1	7,925	7,925	-475	7,925
47	座席昇降メカユニット交換	22,100	1	20,849	20,849	-1,251	20,849
48	フレーム(サイドベース)交換	10,700	4	17,581	10,094	-606	35,377
49	フレーム(サイド拡張)交換	8,500	3	16,513	8,019	-481	33,019

(つづき) 表1-2 修理項目：利用者向け販売価格

	項目	基準額	回答数	利用者向け販売			
				補装具費制度によらない場合の 販売単価(単位:円)			
				平均値	最低値	基準額との差	最高値
50	フレーム(サイド拡張)取付得品交換	3,200	3	3,645	3,019	-181	4,717
51	フレーム(折りたたみ)交換	22,180	5	30,130	20,925	-1,255	41,509
52	ブレーキ交換	9,100	7	11,814	8,491	-609	29,594
53	キャリパーブレーキ交換	8,000	6	10,523	7,547	-453	18,396
54	フットブレーキ(介助者用)交換	7,970	7	8,177	6,894	-1,076	9,906
55	延長用ブレーキアーム交換	1,630	5	1,564	1,415	-215	1,698
56	リフレクタ(反射器-夜光材)交換	430	3	530	406	-24	755
57	リフレクタ(反射器-夜光反射板)交換	670	2	693	632	-38	755
58	ハンドリム交換	5,240	5	5,678	4,943	-297	7,075
59	滑り止めハンドリム交換	8,740	4	8,963	8,245	-495	9,434
60	ノブ付きハンドリム交換	4,470	3	6,040	4,217	-253	9,434
61	ノブ付きハンドリム交換(購入後に後付する場合)	8,820	3	8,858	8,321	-499	9,434
62	キャスト(大)交換	8,000	7	7,346	3,817	-4,183	8,491
63	キャスト(小)交換	5,800	6	6,226	5,472	-328	7,075
64	屋外用キャスト(エア一式等)交換	7,500	7	7,662	6,560	-940	9,906
65	リーム交換	5,500	4	7,724	5,189	-311	10,613
66	車軸位置調整部品交換	16,120	5	19,473	15,208	-912	28,302
67	大車輪脱着ハブ交換	5,000	4	7,146	4,717	-283	12,736
68	サイドガード交換	6,820	5	7,651	6,434	-386	11,321
69	タイヤ交換	4,270	6	5,047	1,698	-2,572	11,321
70	ノーパンクタイヤ交換	4,190	6	7,320	3,953	-237	11,321
71	ノーパンクタイヤ交換(購入後に後付けする場合)	5,930	4	9,721	5,594	-336	15,094
72	チューブ交換	2,450	7	2,191	1,001	-1,449	2,453
73	シートベルト交換	4,300	6	4,090	3,353	-947	4,528
74	テーブル交換	10,900	5	12,756	10,283	-617	17,126
75	スポークカバー交換	4,100	6	5,423	3,868	-232	8,632
76	塗装	17,900	4	24,027	16,887	-1,013	33,019
77	ハブ取付部品交換	6,100	3	6,321	5,660	-440	7,547
78	キャスト取付部品交換	7,000	5	6,777	6,604	-396	7,075
79	ハブ用スプリング交換	16,000	2	16,981	15,094	-906	18,868
80	ステッキホルダー(杖たて)交換	3,000	5	3,223	2,830	-170	3,679
81	泥よけ交換	6,050	7	6,349	4,702	-1,348	9,198
82	転倒防止装置交換	3,750	5	4,127	3,538	-212	5,802
83	転倒防止装置(キャスト付き折りたたみ式)交換	8,670	6	10,790	8,179	-491	17,997
84	携帯用会話補助装置搭載台交換	30,000	3	30,818	28,302	-1,698	33,019
85	酸素ボンベ固定装置交換	13,000	5	14,770	12,264	-736	21,226
86	人工呼吸器搭載台交換	25,000	6	30,225	23,585	-1,415	37,736
87	栄養パック取り付け用ガートル架交換	10,190	4	11,083	9,613	-577	14,151
88	点滴ポール交換	10,430	5	11,492	9,840	-590	14,151
89	シリンダー用レバー交換	2,500	4	2,765	1,626	-874	4,717
90	メカロック交換	10,000	7	10,308	5,225	-4,775	14,151
91	ティルト用ガスダンパー交換	15,000	5	15,057	14,151	-849	16,981
92	ワイヤー交換	1,800	7	2,243	218	-1,582	4,717
93	ガスダンパー交換	15,000	6	16,085	14,151	-849	21,226
94	幅止め交換	4,290	5	5,205	4,047	-243	6,368
95	幅止め交換(購入後に後付けする場合)	5,040	3	14,271	4,755	-285	33,019
96	高さ調整式手押しハンドル交換	7,840	5	8,142	7,396	-444	9,434
97	車載時固定用フック交換	3,000	5	3,989	2,322	-678	8,491
98	日よけ(雨よけ)部品交換(※日よけ・雨よけ双方の機能を併せ持つもの)	12,000	5	12,589	11,321	-679	14,151
99	6輪構造部品交換	34,720	1	32,755	32,755	-1,965	32,755
100	成長対応型部品交換	56,020	1	52,849	52,849	-3,171	52,849
101	痰吸引器搭載台交換	25,000	6	30,697	23,585	-1,415	37,736

表1-3 修理項目：卸単価・仕入単価

	項目	基準額	回数	卸単価または仕入れ単価を100分の106で除した額(単位:円)
		告示に記載されている価格(基準額)		平均値
1	クッション交換	4,090	10	3,788
2	クッション(ポリエステル繊維、ウレタンフォーム等の多層構造のもの及び立体編物構造のもの)	10,000	12	8,009
3	クッション(ゲルとウレタンフォームの組合せのもの)交換	19,080	5	14,132
4	クッション(バルブを開閉するだけで空気量を調整するもの)交換	30,000	7	23,245
5	クッション(特殊な空気室構造のもの)交換	45,000	10	37,027
6	フローテーションパッド交換	30,000	3	19,371
7	フローテーションパッド交換(三重構造とした場合)	31,300	2	19,623
8	背クッション交換	10,000	8	8,514
9	特殊形状クッション(骨盤・大腿部サポート)交換	25,750	8	17,735
10	クッションカバー(防水加工を施したもの)交換	7,460	7	6,097
11	クッション滑り止め部品交換	1,920	8	1,255
12	バックサポート交換	8,860	9	7,058
13	延長バックサポート交換	10,190	6	9,958
14	枕(オーダー)交換	10,330	11	7,590
15	枕(レディメイド)交換	5,830	8	3,352
16	バックサポートパイプ交換	3,830	7	6,792
17	バックサポートパイプ取付部品交換	3,700	6	3,468
18	張り調整式バックサポート交換	15,090	9	12,167
19	高さ調整式バックサポート交換	12,080	9	9,268
20	背折れ機構部品交換	7,180	10	5,080
21	背座間角度調整部品交換	8,100	8	6,929
22	アームサポート(肘当て部分)交換	4,620	12	3,427
23	アームサポート(フレーム)交換	4,600	7	4,542
24	高さ角度調整式アームサポート交換	9,010	6	9,701
25	高さ調整式アームサポート(段階調整式)交換	3,310	6	5,533
26	角度調整式アームサポート交換	7,050	5	7,311
27	跳ね上げ式アームサポート交換	6,060	8	5,267
28	脱着式アームサポート交換	6,200	6	6,572
29	アームサポート拡幅部品交換	3,610	6	3,443
30	アームサポート延長部品交換	3,610	6	3,601
31	レッグサポート交換	2,700	8	2,466
32	脱着式レッグサポート交換	5,780	7	6,206
33	挙上式レッグサポート(パッド形状)交換	7,450	8	7,810
34	開閉挙上式レッグサポート(パッド形状)交換	10,290	9	9,714
35	開閉・脱着式レッグサポート交換	6,790	10	6,849
36	フットサポート交換	3,780	9	3,003
37	フットサポート交換への前後調整構造の追加	4,160	7	3,922
38	フットサポート交換への角度調整構造の追加	1,500	7	3,201
39	フットサポート交換への左右調整構造の追加	1,500	5	2,528
40	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	27,080	9	17,741
41	座布交換	8,750	8	5,908
42	座張り調整部品交換	10,000	7	7,695
43	座奥行き調整(スライド式)部品交換	16,970	4	11,509
44	座板交換	6,800	5	4,189
45	座席昇降ハンドルユニット交換	15,800	0	-
46	座席昇降チェーン交換	8,400	0	-
47	座席昇降メカユニット交換	22,100	0	-
48	フレーム(サイドベース)交換	10,700	0	-
49	フレーム(サイド拡張)交換	8,500	0	-

(つづき) 表1-3 修理項目：卸単価・仕入単価

	項目	基準額	回 答 数	卸単価また は仕入れ 単価を100 分の106で 除した額 (単位:円)
		告示に記載されて いる価格 (基準額)		平均値
50	フレーム(サイド拡張)取付得品交換	3,200	1	2,830
51	フレーム(折りたたみ)交換	22,180	4	24,953
52	ブレーキ交換	9,100	11	6,509
53	キャリパーブレーキ交換	8,000	11	7,428
54	フットブレーキ(介助者用)交換	7,970	12	5,993
55	延長用ブレーキアーム交換	1,630	9	1,282
56	リフレクタ(反射器-夜光材)交換	430	2	330
57	リフレクタ(反射器-夜光反射板)交換	670	1	377
58	ハンドリム交換	5,240	8	4,634
59	滑り止めハンドリム交換	8,740	9	6,999
60	ノブ付きハンドリム交換	4,470	5	5,953
61	ノブ付きハンドリム交換(購入後に後付する場合)	8,820	5	6,670
62	キャスター(大)交換	8,000	10	4,236
63	キャスター(小)交換	5,800	11	3,865
64	屋外用キャスター(エア式等)交換	7,500	14	5,279
65	リーム交換	5,500	4	5,099
66	車軸位置調整部品交換	16,120	5	12,825
67	大車輪脱着ハブ交換	5,000	6	4,450
68	サイドガード交換	6,820	7	5,121
69	タイヤ交換	4,270	11	2,741
70	ノーパンクタイヤ交換	4,190	8	4,098
71	ノーパンクタイヤ交換(購入後に後付けする場合)	5,930	7	6,274
72	チューブ交換	2,450	13	1,237
73	シートベルト交換	4,300	10	3,312
74	テーブル交換	10,900	10	8,140
75	スポークカバー交換	4,100	10	3,688
76	塗装	17,900	3	19,182
77	ハブ取付部品交換	6,100	3	5,283
78	キャスター取付部品交換	7,000	5	5,493
79	ハブ用スプリング交換	16,000	2	11,792
80	ステッキホルダー(杖たて)交換	3,000	8	2,366
81	泥よけ交換	6,050	10	5,189
82	転倒防止装置交換	3,750	10	3,526
83	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)交換	8,670	11	7,984
84	携帯用会話補助装置搭載台交換	30,000	3	22,013
85	酸素ボンベ固定装置交換	13,000	9	8,162
86	人工呼吸器搭載台交換	25,000	10	19,476
87	栄養パック取り付け用ガートル架交換	10,190	8	6,938
88	点滴ボール交換	10,430	12	8,808
89	シリンダー用レバー交換	2,500	7	1,546
90	メカロック交換	10,000	13	4,741
91	ティルト用ガスダンパー交換	15,000	11	7,555
92	ワイヤー交換	1,800	12	846
93	ガスダンパー交換	15,000	10	7,697
94	幅止め交換	4,290	8	3,361
95	幅止め交換(購入後に後付けする場合)	5,040	7	5,806
96	高さ調整式手押しハンドル交換	7,840	6	6,792
97	車載時固定用フック交換	3,000	6	3,035
98	日よけ(雨よけ)部品交換(※日よけ・雨よけ双方の機能を併せ持つもの)	12,000	7	12,428
99	6輪構造部品交換	34,720	1	16,981
100	成長対応型部品交換	56,020	0	-
101	痰吸引器搭載台交換	25,000	6	20,417

●補装具費制度における車椅子の取扱についての意見記入欄

- ・車椅子の制度には採寸の項目がありません。車椅子を注文する場合は、体の寸法をはかるだけでなく、車椅子本体の例えば、幅や長さ、アームレストの高さ、押手の高さや角度など寸法を気に掛けなければならない部位が座位保持装置より多く手間がかかります。採寸の項目を是非追加していただきたい。また、修理に関しては、チューブ交換だけ、など動くだけマイナスになります。補装具の制度全部にいえるのですが、修理した場合の金額が実状とあわないのです。例えば、修理する場合、「修理」だけでひとつ項目を必ずとれるような制度を望みます。補装具の制度全般について。例えば座位保持椅子の見積の価格体系は「基本価格」「製作要素価格」「完成用部品価格」という構成になっています。つまり、現場でのフィッティングの時間、往復の時間は含まれていません。フィッティングする場合はリハビリの時間を使い、セラピストの元で仕事をしているわけですが、病院側にはその時間分の報酬がありますが、我々業者には報酬がないということになっています。ひとつひとつの項目に我々のフィッティングの報酬を加えて設定するというのは無理があるのではないかと考えます。例えばベルトの作り替えを依頼された場合、現場に行き、寸法はかったり、工房で縫製をし、はずしたり取り付けるのに対して1650円X2だけの金額です。車椅子の修理でも、チューブ交換だけだと2450円。その項目に加算するというより、現場でのフィッティングに対する報酬という制度になるとかなり救われると思います。
- ・ノーパンクタイヤ交換の価格が、市場価格より安く差額が発生する。
- ・インサート型のノーパンクチューブ（標準タイヤ＋ノーパンクインナーチューブ）の公費修理見積りの場合、タイヤとインナーチューブを交換する場合は、タイヤ交換＋ノーパンクタイヤ交換＋後付け加算としたい。ノーパンクタイヤ交換と後付け加算のみでは差額が発生する。
- ・「レッグサポート交換」2700円では、レッグサポートベルトの交換のコストが合わない。シートベルトと同等は必要。
- ・キャスター（大）（小）について、7インチ以上を（大）という考え方が過去の通達ででていたが、市場で主に使われているのは圧倒的に5インチ・6インチキャスターである。（小）の価格では安い。
- ・「杖たて」3000円では安い。業者が負担したり、差額が必要となるケースが多い。
- ・「ハンドリム交換」「滑り止めハンドリム交換」の価格が安い。
- ・「手押し型」の公費価格が「普通型」より17300円安いですが、市場価格は手押し型も普通型も変わらない。手押し型の場合は差額をいただくケースが非常に多い。
- ・フレーム折れ溶接のコストを明確に出してほしい
- ・フレーム折れ等、メーカー送りにて修理の場合、往復で、約¥8,000の送料が発生し、販売店もしくは利用者様の負担となっている為、輸送料の項目を追加、もしくは、フレーム交換関係の項目の価格の見直しをして欲しい。近年特に送料の高騰が目立ちます。

- ・車椅子オーダーメイドの場合、バックサポート交換、座布交換の価格が安い。オーダーの場合、加算項目として追加して頂きたい。
- ・背張り調整式の修理について、張り調整式ベルトとアウターシートの両方を交換する場合、張り調整式バックサポート 15080 円では金額が安すぎる。特にバックサポート面積の大きいリクライニングタイプになると公費が安すぎて差額となる。
- ・キャリパーブレーキ交換の価格が安く、部品価格が公費価格を上回っている。
- ・屋外用キャスターの価格設定について、キャスター大よりも材料費が高いのに公費の価格が安い。
- ・車椅子については固定フレームのコストアップが吸収できず、苦しい状況です
- ・最近の補装具の車いすについては非常に制作が難しいオーダーが増えており設計にも仮合わせにも時間がかかるケースがある。また、強度を求められることや制作の都合上固定フレームになることも多々ある。このような難しいケースにおいても補装具の価格表上では加算される要素はなく、制作側の工程と経費が増加する一方である。制作における強度上または、設計上における固定フレームについては各車いすの種別ごとに固定フレーム加算が必要ではないかと思われる。
- ・モジュール車いすがレディメイド扱いとなるケースが多く断念する場合がありますと聞いております。
- ・義肢、装具、座位保持には基本的に身体寸法を測るにあたり基本価格が設定されていますが、車椅子には基本格が設定されていません。採寸や仕様決定、デモ等に多くの時間をさくのですがその分のコストがとれていません。
- ・タイヤ・キャスターやブレーキ等左右要するものの価格をはっきりと1台に2個（左右）としていただきたいです。
- ・製品の多様化に制度の枠組みが追従しにくくなっているのではないかと思います。
- ・送料について：現在送料を別途で代理店へ請求をしております。送料も項目に追加頂けると幸いです。
- ・出張費について：現在出張費や点検費は頂いておりませんが、点検やオーバーホールといった要望が毎日あります。これにつきましても、出張費であれば【距離ごと】に項目を分ける、点検であれば点検部位によって項目を加算できる。といった対応をして頂けると幸いです。
- ・弊社では、自社販売地域においても輸入品を取り扱うこと自体が稀ですが、輸入品の場合、車いすも電動車椅子も新規作成、納品後の修理いずれにおいても制度基準額を超えることも少なくないため、予め自費差額が発生することをご説明しています。

下記は他種目（座位保持装置、電動車椅子）の内容かと思われる。

- ・座位保持装置オーダーがほとんどで既製品があまりありません。座位保持の構造フレームを多く全体に8掛けぐらいです。
- ・電動車椅子に6輪構造の項目を追加希望。日本の狭い家屋では非常に小回り性は重要。特にティルト・リクライニング車は後方への安定性が必要なため全長が長くなり4輪では小回りがきかない。***機種名***。***機種名***、海外製品など機種も増えてきている。
- ・リチウムイオンバッテリーを普通型にも認めてほしい。現在の制度では簡易型に限るとなっているが、***機種名***や***機種名***など普通型にリチウムイオンバッテリーが使われている製品が増えてきている。
- ・電動車椅子の給付要綱の中に歩行ができないとあるが、近距離歩行のみ可能だが、長距離移動が困難な方が給付対象外となっている。自走もそれほど移動できるわけでもないレベルの方にも対象となるよう要綱を見直して欲しい。
- ・電動車椅子の修理において、故障箇所の特定に時間が掛かる。点検料の項目を追加して頂きたい。（簡易電動の場合、メーカーに修理依頼を行うと、修理代金とは別に、受入れ検査料として¥7,800が請求され、販売店もしくは、利用者様の負担となっている）また、車椅子同様、送料も販売店もしくは利用者様の負担となっている為、輸送料の項目を追加して欲しい。
- ・電動車椅子の製品で良くある構造にもかかわらず修理項目に無い。追加希望→「脱着式アームサポート」「脱着式レッグサポート」「挙上式レッグサポート」「開閉挙上式ヘッドサポート」
- ・簡易型電動車椅子は普通型に準ずるとなっており、ハンドリムがついていない電動ユニットは対象外で特例補装具扱いとなっている。折りたたみ可能なティルトリクライニング型はハンドリムがついた大車輪タイプの***機種名***ユニットなどは取付や安全上取付できないことが多く、小車輪のジョイユニットしか販売できないことが多い。項目を追加してほしい。

1-2. 特記すべき考慮点

●購入基準

- ・今後の課題として、レディメイドをどう考えるかを検討する必要がある。レディメイドと判断する具体的な基準、レディメイドの場合「75%」という数値の妥当性等が検討項目として想定される。
- ・その他、折り畳み式と固定フレームの間の価格差、今後座位保持装置等の種目整理との関係から採寸についてどう扱うのかなど今後の検討課題として考えられる。

●修理基準

- ・「挙上式レッグサポート（パッド形状）交換」、「開閉・脱着式レッグサポート交換」の両項目について、卸単価・仕入単価の調査結果平均値が、基準額を上回っていることは考慮する必要がある。

2 電動車椅子について

発送数 31

回収数 24 うち取り扱いが無いとの回答3、なんらかの有効回答が含まれていたもの20

(有効部分のみの実質回収率 $20 \div (30-3) = 74.1\%$)

価格についての調査票回収数 21

(うちなんらかの有効回答が含まれていたもの20、製造・輸入事業者9、利用者向け販売事業者13、双方に含まれるもの2)

収支についての調査回収数 16 そのうち有効回答 13

2-1. 結果

●補装具費制度外での利用者向け実販売価格について

補装具費制度外での利用者向け実販売価格についての有効回答事業者数は5であった。回答の集計結果を表2-1に示す。1つの事業者が各種別について複数の機種を挙げ回答している場合があるため、各種別の回答数が有効回答事業者数の5を超えていることがある。

表2-1 補装具費制度外での利用者向け実販売価格と基準額の差

種別	基準額	基準の補装具と同じ型番のものを補装具費制度によらず供給する場合の価格と補装具としての実売価格の差額 (100分の106で除算したもの)					
		有効回答全数			基準の補装具としての実販売価格の本体のみの基準額に対する比が250%以下のもののみ		
		回答数 ※1	平均値 (単位:円)	最低値 (単位:円)	回答数 ※1	平均値 (単位:円)	最低値 (単位:円)
普通型(4.5km/h)	314,000	2	+49,358	+9,887	2	+49,358	+9,887
普通型(6.0km/h)	329,000	6	+27,748	0	5	+24,121	0
簡易型 A 切替式	157,500	10	+33,505	-22,830	3	+46,617	+21,926
簡易型 B アシスト式	212,500	4	+22,366	0	4	+22,366	0
電動リクライニング式 普通型	440,000	3	+18,868	+4,448	3	+18,868	+4,448
電動リフト式 普通型	701,400	3	+37,068	+23,658	3	+37,068	+23,658
電動ティルト式 普通型	580,000	3	+19,544	+2,565	3	+19,544	+2,565
電動リクライニング・ティルト式 普通型	982,000	3	+49,179	+34,075	3	+49,179	+34,075

なお、ここで種別「リクライニング式 普通型」については有効回答が得られなかったため、記載していない。

ここでは、下記の条件に合致するものを価格変更(引き上げ)を特に検討する対象としようとした。まず、下記の条件である。

- ・回答数が、有効回答事業者数の半数以上(3以上)であること。
- ・基準の補装具と同じ型番のものを補装具費制度によらず供給する場合の価格と、補装具としての実売価格の差額(以下、「制度外販売時差額」)が正の値であること。

これは、車椅子での検討のときの条件に準じるものである。

この条件によれば、表 2-1 の列項目「有効回答全般」で回答数が 3 件以上かつ「最低値」が正の値である、「電動リクライニング式 普通型」、「電動リフト式 普通型」、「電動ティルト式 普通型」、「電動リクライニング・ティルト式 普通型」が対象となる。

しかしながら、電動車椅子の場合、上記「制度外販売時差額」の値について、基準の補装具としての実販売価格（本体から価格的に切り離せない各種修理項目などの加算分込みの値）が本体部分の基準額にくらべ比較的大きい場合は「制度外販売時差額」が 0 など小さめの値を取り、一方本体部分の基準額にくらべ比較的小さい場合は正の値を取ることが多い傾向が見られた（図 2-1）。

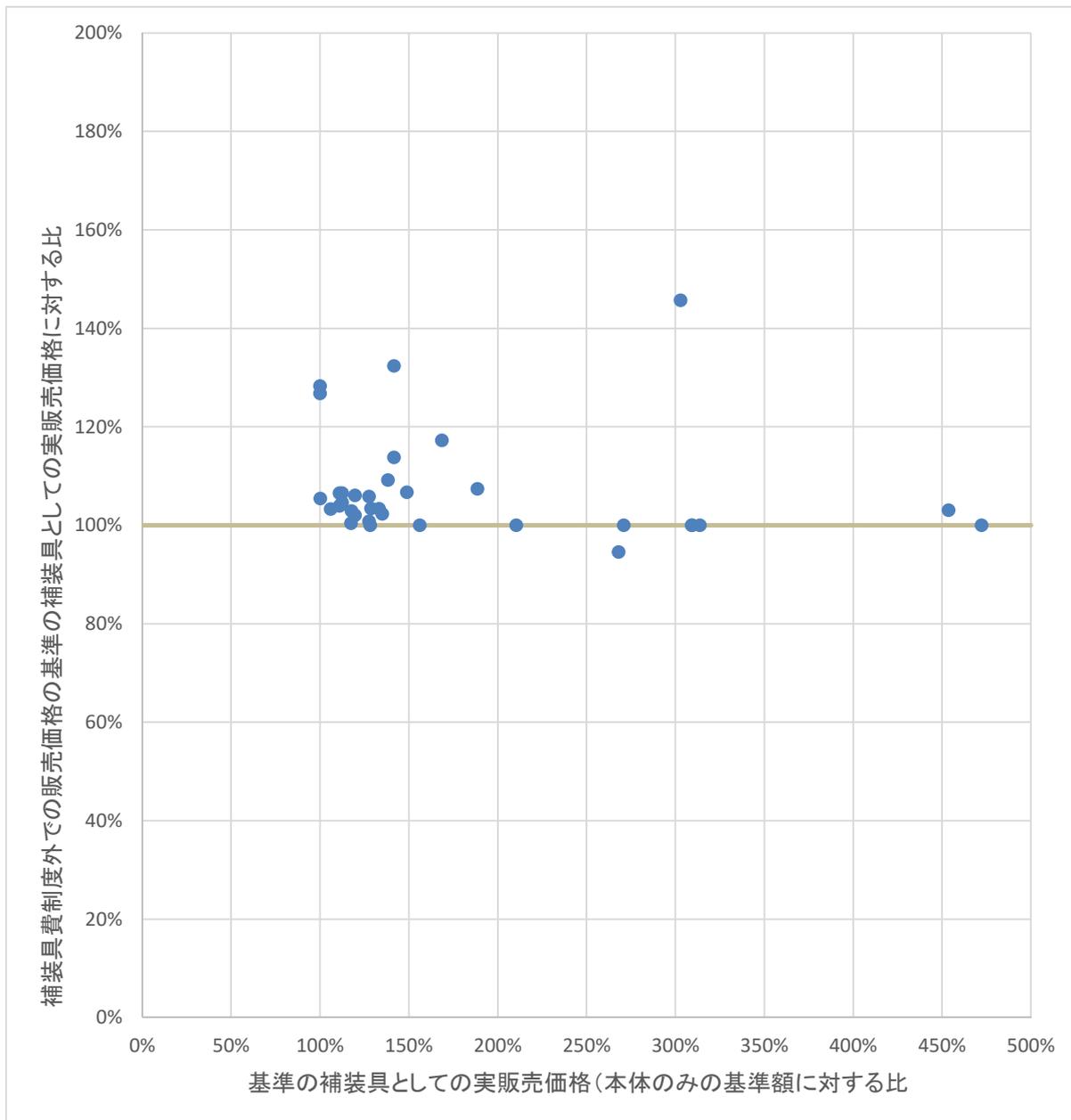


図 2-1 電動車椅子の場合、基準の補装具としての実販売価格が本体のみの基準額を大きく上回らない場合「制度外販売時差額」は大きい傾向がある。

図 2-1 の横軸は、基準の補装具としての実販売価格が本体のみの基準額に対する比である。横軸の値が 100% のとき、基準の補装具としての実販売価格は、本体のみの基準額と同額である。右方向に行けば行くほど、各種修理項目の加算などが付されるのか、基準の補装具としての実販売価格は本体のみの基準額に対してより高い価格水準にあることになる。一方、図の縦軸は補装具費制度外での販売価格の基準の補装具としての

実売価格に対する比である。縦軸の値が100%の水準のところには水平線が引いてある。この水平線より上側は、補装具費制度外での販売価格が基準の補装具としての実売価格より高い、つまり「制度外販売差額」が正の値であることを意味する。水平線上であれば、「制度外販売差額」はゼロである。このグラフを見ると、横軸の100~150%のあたりで「水平線」上側で点が密集している。さらに横軸140~210%にかけていくつかの点が右下がりになっている。横軸210%のぐらいいから右側では、ほぼ水平線近辺に点が並んでいる（1つ横軸の300%ほどのところで、外れ値のように縦軸140%余に位置する点がある）。

この図の意味するところは、機器構成上補装具費支給基準上の本体のみの基準額に近い構成の場合、補装具費制度外では補装具としての価格より高く売られる度合いが強いのが、種々の加算が付くなどにより基準額の倍以上の価格のものについては補装具としての価格とほぼ同額で売られることが多い傾向にあるということだ。可能性として、様々な加算がなく補装具費の基準でいうところの本体のみの構成、あるいはそれに近い構成の場合、補装具としての価格で販売するのでは採算が厳しいことが推察される。逆に種々の加算により補装具としての価格が本体の基準額の倍を超えるぐらいの額になると、本体の基準額の厳しさが解消する、もしくは薄まっていると想像される。

なお、参考までに、例えば車椅子のオーダーメイドによる製品及びモジュラー方式による製品について同様のグラフを示すと、図2-2のようになる。

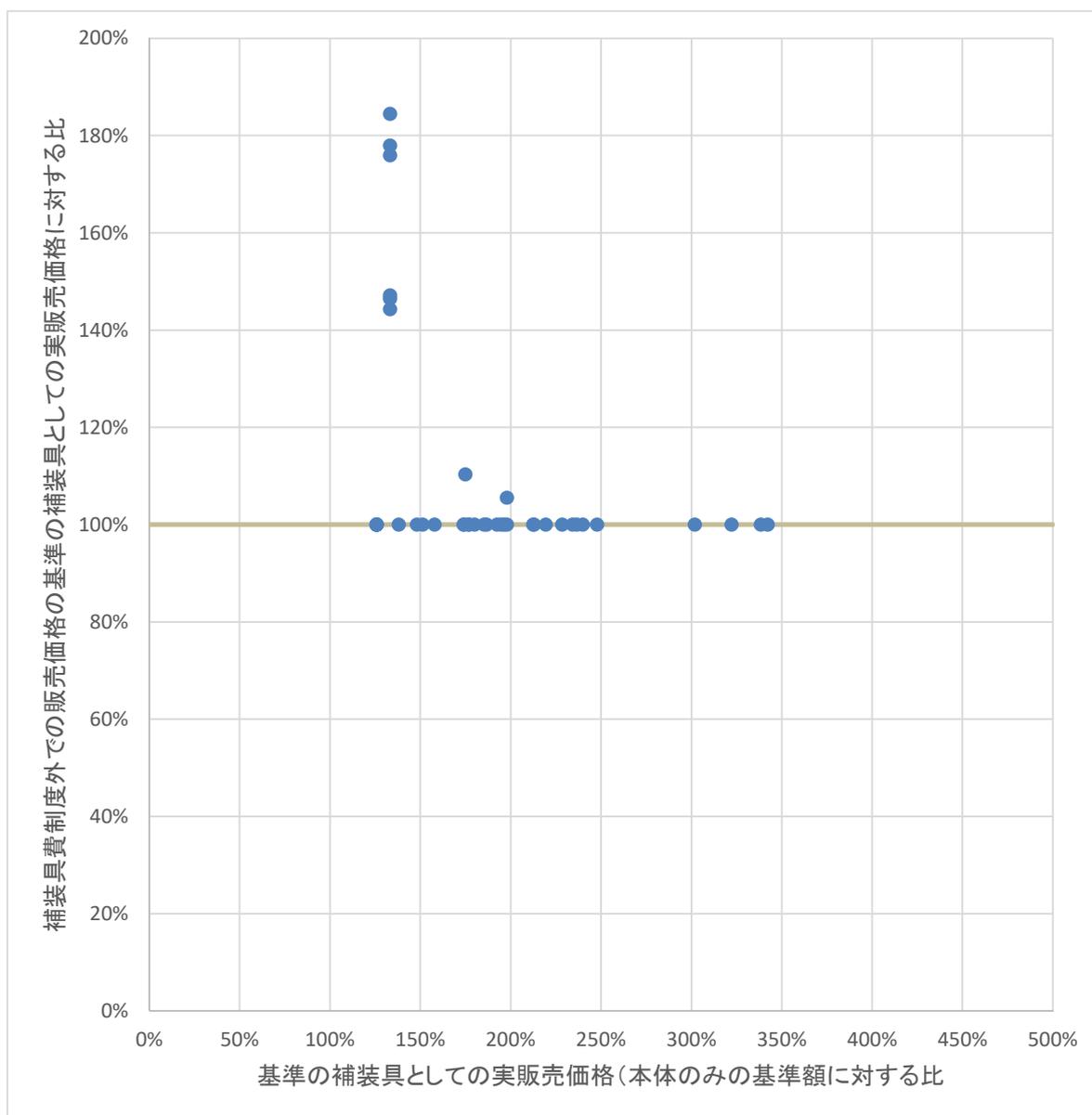


図2-2 図2-1の車椅子（オーダーメイド・モジュラー方式）の場合

図2-2でも、横軸の値が小さめるとき縦軸の値が高い場合もみられるが、しかし図2-1と異なり、横軸が200%未満でも水平線上に点が並ぶ様相を見せている。このことを反映し、オーダーメイド・モジュラー方式の車椅子については、種別ごとの「制度外販売差額」の最低値としてゼロが多く並んでいた。

以上のことを考慮し、表2-1では「基準の補装具としての実販売価格の本体のみの基準額に対する比が250%以下のもののみ」に限定する条件を追加して、「制度外販売時差額」の平均値・最低値を算出した場合の数値を併記した。この数値に基づくなら、前述の項目に加え、「簡易型 A切替式」もまた価格変更を検討することが考えられる。なお、ここでは「簡易型 Bアシスト式」については、調査結果から積極的に価格引き上げを支持する結果は得られなかった。

●修理項目について

修理項目について、補装具費制度によらない場合の販売価格の回答事業者数は3社と少なかった。さらに表2-2のとおり、回答の最低値（100分の106で除したあとの値）が基準額を上回る項目はなかった。ただし、表2-3で示すとおり卸価格・仕入単価（有効回答事業者のべ14社）については、100分の106で除算した額の平均値でみて基準額を超えているものについては、平均的に原価割れを起こしていると考えられる。該当値が基準額の2倍を超えるものは仕様の同質性を確信できないことから除去したうえで、のべで有効回答事業者の半数以上の事業者（8社以上）の回答を得られ、かつ卸単価または仕入単価（100分の106で除算した額）が基準額を上回る項目については価格引き上げを検討することが考えられる。

なお、表2-2の国項目の最高値を確認したところ、基準額より小さいケースはあったものの、100分の106で除算する前の値で基準額を下回った項目はなかった。したがって、積極的な価格の引き下げの必要性はないと考えられる。

表 2-2 修理項目：利用者向け販売価格

	項目	基準額	利用者向け販売価格					
			告示に記載されている価格 (基準額)	回答数	補装具費制度によらない場合の販売単価 (単位:円)			
					平均値	最低値	基準額との差	最高値
1	コントローラー交換	84,300	3	83,383	79,528	-4,772	86,321	
2	コントローラー部品交換	9,500	3	9,440	8,962	-538	9,858	
3	電動リフトコントローラー交換	40,600	2	40,189	38,302	-2,298	42,075	
4	電動リフトコントローラー部品交換	10,200	2	10,142	9,623	-577	10,660	
5	電動ティルトコントローラー交換	94,500	2	94,104	89,151	-5,349	99,057	
6	電動ティルトコントローラー部品交換	10,200	2	10,236	9,623	-577	10,849	
7	操作制御部交換	24,300	2	23,962	22,925	-1,375	25,000	
8	操作制御部部品交換	5,800	3	5,738	5,472	-328	5,943	
9	電動リフト操作制御部交換	30,500	2	30,212	28,774	-1,726	31,651	
10	電動リフト操作制御部部品交換	5,100	2	5,000	4,811	-289	5,189	
11	電動ティルト制御部交換	30,500	2	30,189	28,774	-1,726	31,604	
12	電動ティルト制御部部品交換	5,100	2	5,047	4,811	-289	5,283	
13	電動リフト自動停止制御部交換	15,200	2	15,000	14,340	-860	15,660	
14	電動リフト自動停止制御部部品交換	5,100	2	5,047	4,811	-289	5,283	
15	電動ティルト自動停止部品交換	15,200	2	14,953	14,340	-860	15,566	
16	電動ティルト自動停止制御部部品交換	5,100	2	5,047	4,811	-289	5,283	
17	ハーネス及びリレー交換	9,000	2	8,915	8,491	-509	9,340	
18	ハーネス及びリレー部品交換	3,400	3	3,382	3,208	-192	3,538	
19	電動リフトハーネス交換	15,200	2	15,000	14,340	-860	15,660	
20	電動ティルトハーネス交換	15,200	2	15,000	14,340	-860	15,660	
21	モーター交換	28,500	2	28,302	26,887	-1,613	29,717	
22	モーター部品交換	7,200	2	7,170	6,792	-408	7,547	
23	電動リクライニングモーター交換	17,000	2	16,887	16,038	-962	17,736	
24	電動リフトモーター交換	60,900	2	61,274	57,453	-3,447	65,094	
25	電動リフトモーター部品交換	8,100	2	8,066	7,642	-458	8,491	
26	電動ティルトモーター交換	17,000	2	17,925	16,038	-962	19,811	
27	電動ティルトモーター部品交換	8,100	2	8,632	7,642	-458	9,623	
28	ギヤボックス交換	45,100	2	44,953	42,547	-2,553	47,358	
29	ギヤボックス部品交換	9,700	2	9,764	9,151	-549	10,377	
30	電動リクライニング装置交換	53,300	2	54,151	50,283	-3,017	58,019	
31	電動リクライニング装置部品交換	22,200	2	23,915	20,943	-1,257	26,887	
32	電動ティルト装置交換	53,300	2	53,443	50,283	-3,017	56,604	
33	電動ティルト装置部品交換	22,200	2	23,915	20,943	-1,257	26,887	
34	電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用を除く)交換	17,400	2	17,170	16,415	-985	17,925	
35	電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用に限る)交換	12,500	2	12,382	11,792	-708	12,972	
36	手動ブレーキ交換	12,200	2	12,075	11,509	-691	12,642	
37	手動ブレーキ部品交換	7,200	2	7,146	6,792	-408	7,500	
38	クラッチ交換	8,600	3	8,558	8,113	-487	8,962	
39	フレーム交換	38,300	2	37,877	36,132	-2,168	39,623	
40	フレーム部品交換	8,900	2	8,821	8,396	-504	9,245	
41	シートフレーム交換	15,100	2	15,142	14,245	-855	16,038	
42	シートフレーム部品交換	6,400	2	6,344	6,038	-362	6,651	
43	電動リフトシートフレーム交換	81,200	2	79,811	76,604	-4,596	83,019	
44	電動リフトメインフレーム交換	101,500	2	102,123	95,755	-5,745	108,491	
45	電動ティルトシートフレーム交換	81,200	2	79,811	76,604	-4,596	83,019	
46	バックサポートパイプ交換	8,800	2	8,915	8,302	-498	9,528	
47	延長バックサポート交換	9,300	2	10,283	8,774	-526	11,792	
48	枕(オーダー)交換	10,330	2	10,297	9,745	-585	10,849	
49	枕(レディメイド)交換	5,165	1	4,873	4,873	-292	4,873	
50	張り調整式バックサポート交換	15,080	2	16,547	14,226	-854	18,868	
51	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	16,950	2	22,052	15,991	-959	28,113	
52	高さ調整式アームサポート交換	3,310	2	3,259	3,123	-187	3,396	
53	跳ね上げ式アームサポート交換	4,680	2	5,274	4,415	-265	6,132	
54	アームサポート拡幅部品交換	3,610	2	3,590	3,406	-204	3,774	
55	アームサポート延長部品交換	3,610	2	3,590	3,406	-204	3,774	

(つづき) 表 2-2 修理項目：利用者向け販売価格

	項目	基準額	回答数	利用者向け販売価格			
				補装具費制度によらない場合の販売単価 (単位:円)			
				告示に記載されている価格 (基準額)	平均値	最低値	最高値
56	アームサポートパイプ交換	4,150	2				
57	アームサポートクッション交換	3,450	2	3,986	3,255	-195	4,717
58	サイドガード交換	5,000	2	5,896	4,717	-283	7,075
59	バックサポート交換	6,900	2	8,915	6,509	-391	11,321
60	シート交換	7,500	2	8,255	7,075	-425	9,434
61	フットサポート交換	11,500	2	11,557	10,849	-651	12,264
62	フットサポート交換(前後調整の構造を有する場合)の差額	1,500	2	4,009	1,415	-85	6,604
63	フットサポート交換(角度調整の構造を有する場合)の差額	1,500	2	4,340	1,415	-85	7,264
64	フットサポート交換(左右調整の構造を有する場合)の差額	1,500	2	4,009	1,415	-85	6,604
65	フットサポート部品交換	5,200	2	5,283	4,906	-294	5,660
66	開閉・着脱式レッグサポート交換	6,790	2	6,599	6,406	-384	6,792
67	キャスト交換	9,600	2	9,245	9,057	-543	9,434
68	キャスト部品交換	3,900	2	3,962	3,679	-221	4,245
69	フロントホイール交換	4,300	2	11,226	4,057	-243	18,396
70	リヤホイール交換	5,200	2	6,934	4,906	-294	8,962
71	タイヤ交換	8,100	2	8,208	7,642	-458	8,774
72	ノーパンクタイヤ(前輪)交換	5,000	2	4,953	4,717	-283	5,189
73	ノーパンクタイヤ(前輪)交換(購入後後付けの場合)	17,400	2	17,236	16,415	-985	18,057
74	ノーパンクタイヤ(後輪)交換	5,000	2	9,434	4,717	-283	14,151
75	ノーパンクタイヤ(後輪)交換(購入後後付けの場合)	18,300	2	18,127	17,264	-1,036	18,991
76	リヤシャフト交換	6,700	2	6,698	6,321	-379	7,075
77	電動リフトシャフト交換	50,800	2	53,585	47,925	-2,875	59,245
78	電動テイルトシャフト交換	58,000	2	61,415	54,717	-3,283	68,113
79	電動リフトチェーン交換	50,800	1	47,925	47,925	-2,875	47,925
80	電動リフトチェーンアジャスター交換	25,400	1	23,962	23,962	-1,438	23,962
81	簡易型電動装置交換	157,500	2	155,425	148,585	-8,915	162,264
82	簡易型電動装置交換(アシスト式)	212,500	2	209,670	200,472	-12,028	218,868
83	簡易型電動装置交換(ACサーボモーター式)	177,500	2	175,613	167,453	-10,047	183,774
84	簡易型電動装置交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	232,500	2	231,368	219,340	-13,160	243,396
85	簡易型ホイール交換	27,700	2	27,453	26,132	-1,568	28,774
86	簡易型ホイール交換(アシスト式)	33,700	2	33,443	31,792	-1,908	35,094
87	簡易型ホイール部品交換	3,930	3	4,118	3,708	-222	4,717
88	簡易型右側駆動装置部品交換	114,850	2	114,552	108,349	-6,501	120,755
89	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式)	136,750	2	135,731	129,009	-7,741	142,453
90	簡易型右側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)	124,850	2	123,986	117,783	-7,067	130,189
91	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	146,750	2	147,052	138,443	-8,307	155,660
92	簡易型左側駆動装置部品交換	84,850	2	84,458	80,047	-4,803	88,868
93	簡易型左側駆動装置部品交換(アシスト式)	124,750	2	123,939	117,689	-7,061	130,189
94	簡易型左側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)	94,850	2	94,363	89,481	-5,369	99,245
95	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	134,750	2	133,939	127,123	-7,627	140,755
96	簡易型駆動装置部品交換	23,400	2	23,160	22,075	-1,325	24,245
97	バッテリー交換	25,800	2	27,264	24,340	-1,460	30,189
98	バッテリー交換(密閉型)	28,800	3	31,235	27,170	-1,630	37,736
99	バッテリー(マイコン内蔵型ニッカド電池)交換	31,000	1	29,245	29,245	-1,755	29,245
100	バッテリー(マイコン内蔵型ニッケル水素電池)交換	54,000	3	53,660	50,943	-3,057	56,038
101	バッテリー(リチウムイオン電池)交換	124,400	3	123,039	117,358	-7,042	127,358
102	バッテリー部品交換	2,300	2	2,264	2,170	-130	2,358
103	内蔵充電器交換	47,600	2	47,264	44,906	-2,694	49,623
104	外部充電器交換	20,000	2	19,811	18,868	-1,132	20,755
105	外部充電器交換(簡易型)	25,000	3	25,362	23,585	-1,415	27,500
106	充電器部品交換	11,800	3	12,109	11,132	-668	13,396
107	オイル又はグリス交換	2,700	2	3,632	2,547	-153	4,717
108	ステッキホルダー(杖たて)交換	3,000	2	4,528	2,830	-170	6,226
109	転倒防止装置交換	3,750	2	3,656	3,538	-212	3,774
110	転倒防止装置(キャスト付き折りたたみ式)交換	7,740	2	7,986	7,302	-438	8,670

(つづき) 表 2-2 修理項目：利用者向け販売価格

	項目	基準額	利用者向け販売価格					
			告示に記載されている価格 (基準額)	回 答 数	補装具費制度によらない場合の販売単価 (単位:円)			
					平均値	最低値	基準額と の差	最高値
111	クライマーセット(段差乗り越え補助装置)交換	18,000	2	18,349	16,981	-1,019	19,717	
112	フロントサブホイール(溝・脱輪防止装置)交換	11,200	2	12,358	10,566	-634	14,151	
113	携帯用会話補助装置搭載台交換	30,000	2	29,717	28,302	-1,698	31,132	
114	酸素ボンベ固定装置交換	13,000	2	12,736	12,264	-736	13,208	
115	人工呼吸器搭載台交換	25,000	2	35,377	23,585	-1,415	47,170	
116	栄養バック取り付け用ガートル架交換	9,000	2	9,434	8,491	-509	10,377	
117	点滴ポール交換	9,000	2	9,434	8,491	-509	10,377	
118	背座間角度調整部品交換	8,100	2	10,189	7,642	-458	12,736	
119	座奥行き調整(スライド式)部品交換	12,080	2	27,802	11,396	-684	44,208	
120	電動スイングチンコントロール式交換 (以下(上記の)パーツ)	213,000	2	230,189	200,943	-12,057	259,434	
121	パワースイングチンアーム交換	68,250	2	69,552	64,387	-3,863	74,717	
122	チン操作ボックス交換	15,250	2	27,948	14,387	-863	41,509	
123	セレクター交換	88,000	2	87,170	83,019	-4,981	91,321	
124	液晶モニター交換	52,000	2	51,509	49,057	-2,943	53,962	
125	頭部スイッチ・取付金具交換	20,000	2	19,811	18,868	-1,132	20,755	
126	手動スイングチンコントロール式交換 (以下(上記の)パーツ)	35,000	2	45,283	33,019	-1,981	57,547	
127	手動スイングチンアーム交換	19,750	2	20,212	18,632	-1,118	21,792	
128	チン操作ボックス交換	15,250	2	27,948	14,387	-863	41,509	
129	手動スイングアーム交換	10,000	3	11,195	9,434	-566	14,151	
130	多様人カントローラ(非常停止スイッチボックス)交換	20,000	2	32,420	18,868	-1,132	45,972	
131	多様人カントローラ(非常停止スイッチボックス)交換(購入後後付けの場合)	48,000	2	48,844	45,283	-2,717	52,406	
132	多様人カントローラ(4方向スイッチボックス)交換	30,000	2	29,976	28,302	-1,698	31,651	
133	多様人カントローラ(4方向スイッチボード)交換	30,000	2	29,976	28,302	-1,698	31,651	
134	多様人カントローラ(8方向スイッチボックス)交換	50,000	2	50,047	47,170	-2,830	52,925	
135	多様人カントローラ(8方向スイッチボード)交換	50,000	2	50,047	47,170	-2,830	52,925	
136	多様人カントローラ(小型ジョイスティックボックス)交換	40,000	2	40,142	37,736	-2,264	42,547	
137	多様人カントローラ(フォースセンサ)交換	88,000	2	98,113	83,019	-4,981	113,208	
138	多様人カントローラ(足用ボックス)交換	40,000	2	40,142	37,736	-2,264	42,547	
139	簡易1入カー式交換	90,000	2	90,189	84,906	-5,094	95,472	
140	延長式スイッチ交換	1,000	2	991	943	-57	1,038	
141	レバーノブ各種形状(小ノブ、球ノブ、こけレノブ)交換	3,350	2	3,915	3,160	-190	4,670	
142	レバーノブ各種形状(小ノブ、球ノブ、こけレノブ)交換(購入後後付けの場合)	5,000	2	4,953	4,717	-283	5,189	
143	レバーノブ各種形状(Uノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、極小ノブ)交換	3,860	2	4,934	3,642	-218	6,226	
144	レバーノブ各種形状(Uノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、極小ノブ)交換(購入後後付けの場合)	6,840	3	6,789	6,453	-387	7,075	
145	感度調整式ジョイスティック交換	10,000	2	10,377	9,434	-566	11,321	
146	感度調整式ジョイスティック交換(購入後後付けの場合)	15,000	1	14,151	14,151	-849	14,151	
147	ジョイスティックのバネ圧変更部品交換	7,500	2	8,255	7,075	-425	9,434	
148	ジョイスティックのバネ圧変更部品交換(購入後変更の場合)	8,000	3	8,956	7,547	-453	11,321	
149	前輪パワーステアリング部品交換	51,000	2	50,519	48,113	-2,887	52,925	
150	車載時固定用フック交換	3,000	2	3,396	2,830	-170	3,962	
151	日よけ(雨よけ)部品交換	6,000	2	9,198	5,660	-340	12,736	
152	リフレクタ(反射器-夜光材)交換	430	1	406	406	-24	406	
153	リフレクタ(反射器-夜光反射材)交換	670	1	632	632	-38	632	
154	シートベルト交換	4,300	2	4,292	4,057	-243	4,528	
155	テーブル交換	10,900	2	10,802	10,283	-617	11,321	
156	成長対応型部品交換	56,020	2	62,066	52,849	-3,171	71,283	
157	手動リクライニング装置交換	35,000	2	42,453	33,019	-1,981	51,887	
158	痰吸引器搭載台交換	25,000	2	35,377	23,585	-1,415	47,170	

表2-3 修理項目：卸単価・仕入単価

	項目	基準額	回答数	卸単価または仕入単価を100分の106で除した額(単位:円)
		告示に記載されている価格(基準額)		平均値
1	コントローラー交換	84,300	10	62,744
2	コントローラー部品交換	9,500	5	6,660
3	電動リフトコントローラー交換	40,600	4	29,129
4	電動リフトコントローラー部品交換	10,200	4	7,342
5	電動ティルトコントローラー交換	94,500	4	76,219
6	電動ティルトコントローラー部品交換	10,200	4	7,330
7	操作制御部交換	24,300	6	17,605
8	操作制御部部品交換	5,800	5	4,235
9	電動リフト操作制御部交換	30,500	5	22,864
10	電動リフト操作制御部部品交換	5,100	4	3,647
11	電動ティルト制御部交換	30,500	4	21,871
12	電動ティルト制御部部品交換	5,100	4	3,664
13	電動リフト自動停止制御部交換	15,200	4	10,905
14	電動リフト自動停止制御部部品交換	5,100	4	3,664
15	電動ティルト自動停止部品交換	15,200	4	10,905
16	電動ティルト自動停止制御部部品交換	5,100	4	3,664
17	ハーネス及びリレー交換	9,000	8	6,221
18	ハーネス及びリレー部品交換	3,400	5	2,476
19	電動リフトハーネス交換	15,200	5	11,403
20	電動ティルトハーネス交換	15,200	4	10,905
21	モーター交換	28,500	8	23,962
22	モーター部品交換	7,200	4	4,894
23	電動リクライニングモーター交換	17,000	4	22,220
24	電動リフトモーター交換	60,900	4	44,176
25	電動リフトモーター部品交換	8,100	4	5,847
26	電動ティルトモーター交換	17,000	4	22,598
27	電動ティルトモーター部品交換	8,100	4	6,007
28	ギヤボックス交換	45,100	7	34,971
29	ギヤボックス部品交換	9,700	4	6,617
30	電動リクライニング装置交換	53,300	4	41,790
31	電動リクライニング装置部品交換	22,200	4	15,904
32	電動ティルト装置交換	53,300	4	41,554
33	電動ティルト装置部品交換	22,200	4	15,904
34	電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用を除く)交換	17,400	5	12,157
35	電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用に限る)交換	12,500	5	9,080
36	手動ブレーキ交換	12,200	5	5,548
37	手動ブレーキ部品交換	7,200	3	5,076
38	クラッチ交換	8,600	4	5,892
39	フレーム交換	38,300	8	23,037
40	フレーム部品交換	8,900	6	6,439
41	シートフレーム交換	15,100	7	9,370
42	シートフレーム部品交換	6,400	5	4,500
43	電動リフトシートフレーム交換	81,200	4	58,257
44	電動リフトメインフレーム交換	101,500	4	72,998
45	電動ティルトシートフレーム交換	81,200	4	58,257
46	バックサポートパイプ交換	8,800	5	6,415
47	延長バックサポート交換	9,300	5	8,498
48	枕(オーダー)交換	10,330	4	7,247
49	枕(レディメイド)交換	5,165	4	3,812
50	張り調整式バックサポート交換	15,080	5	12,406
51	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	16,950	5	15,554
52	高さ調整式アームサポート交換	3,310	5	3,106
53	跳ね上げ式アームサポート交換	4,680	7	6,274
54	アームサポート拡幅部品交換	3,610	5	3,352
55	アームサポート延長部品交換	3,610	5	4,164

(つづき) 表 2-3 修理項目：卸単価・仕入単価

	項目	基準額	回 答 数	卸単価また は仕入単価 を100分の 106で除し た額 (単位:円)
		告示に記 載されて いる価格 (基準額)		平均値
56	アームサポートパイプ交換	4,150	5	3,170
57	アームサポートクッション交換	3,450	6	2,463
58	サイドガード交換	5,000	5	3,587
59	バックサポート交換	6,900	5	5,032
60	シート交換	7,500	7	9,287
61	フットサポート交換	11,500	5	12,176
62	フットサポート交換(前後調整の構造を有する場合)の差額	1,500	3	1,828
63	フットサポート交換(角度調整の構造を有する場合)の差額	1,500	3	1,938
64	フットサポート交換(左右調整の構造を有する場合)の差額	1,500	3	1,828
65	フットサポート部品交換	5,200	5	3,890
66	開閉・着脱式レッグサポート交換	6,790	4	5,099
67	キャスト交換	9,600	7	6,941
68	キャスト部品交換	3,900	5	2,931
69	フロントホイール交換	4,300	5	5,006
70	リアホイール交換	5,200	5	4,324
71	タイヤ交換	8,100	7	4,837
72	ノーパンクタイヤ(前輪)交換	5,000	7	3,645
73	ノーパンクタイヤ(前輪)交換(購入後後付けの場合)	17,400	5	13,308
74	ノーパンクタイヤ(後輪)交換	5,000	7	4,865
75	ノーパンクタイヤ(後輪)交換(購入後後付けの場合)	18,300	6	15,412
76	リヤシャフト交換	6,700	4	4,512
77	電動リフトシャフト交換	50,800	4	37,579
78	電動ティルトシャフト交換	58,000	4	42,886
79	電動リフトチェーン交換	50,800	2	36,950
80	電動リフトチェーンアジャスター交換	25,400	2	18,475
81	簡易型電動装置交換	157,500	5	119,825
82	簡易型電動装置交換(アシスト式)	212,500	3	142,901
83	簡易型電動装置交換(ACサーボモーター式)	177,500	4	127,763
84	簡易型電動装置交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	232,500	3	157,316
85	簡易型ホイール交換	27,700	6	20,398
86	簡易型ホイール交換(アシスト式)	33,700	3	22,703
87	簡易型ホイール部品交換	3,930	5	2,901
88	簡易型右側駆動装置部品交換	114,850	5	84,159
89	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式)	136,750	3	92,199
90	簡易型右側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)	124,850	4	90,140
91	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	146,750	3	99,564
92	簡易型左側駆動装置部品交換	84,850	5	62,450
93	簡易型左側駆動装置部品交換(アシスト式)	124,750	3	84,242
94	簡易型左側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)	94,850	4	68,899
95	簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター式)	134,750	3	90,978
96	簡易型駆動装置部品交換	23,400	4	16,307
97	バッテリー交換	25,800	5	18,582
98	バッテリー交換(密閉型)	28,800	12	22,980
99	バッテリー(マイコン内蔵型ニッカド電池)交換	31,000	2	21,086
100	バッテリー(マイコン内蔵型ニッケル水素電池)交換	54,000	9	40,665
101	バッテリー(リチウムイオン電池)交換	124,400	6	82,765
102	バッテリー部品交換	2,300	4	1,662
103	内蔵充電器交換	47,600	6	35,374
104	外部充電器交換	20,000	3	14,415
105	外部充電器交換(簡易型)	25,000	7	18,504
106	充電器部品交換	11,800	3	8,414
107	オイル又はグリス交換	2,700	5	1,567
108	ステッキホルダー(杖たて)交換	3,000	7	3,054
109	転倒防止装置交換	3,750	6	3,023
110	転倒防止装置(キャスト付き折りたたみ式)交換	7,740	5	5,219

(つづき) 表 2-3 修理項目：卸単価・仕入単価

	項目	基準額	回 答 数	卸単価また は仕入単価 を100分の 106で除し た額 (単位:円) 平均値
		告示に記載されて いる価格 (基準額)		
111	クライマーセット(段差乗り越え補助装置)交換	18,000	4	13,716
112	フロントサブホイール(溝・脱輪防止装置)交換	11,200	3	8,576
113	携帯用会話補助装置搭載台交換	30,000	3	22,409
114	酸素ボンベ固定装置交換	13,000	4	9,822
115	人工呼吸器搭載台交換	25,000	6	25,338
116	栄養バック取り付け用ガートル架交換	9,000	3	7,289
117	点滴ボール交換	9,000	4	7,000
118	背座間角度調整部品交換	8,100	2	6,609
119	座奥行き調整(スライド式)部品交換	12,080	2	20,303
120	電動スイングチンコントロール一式交換	213,000	5	170,122
	(以下(上記の)パーツ)		0	-
121	パワースイングチンアーム交換	68,250	4	50,198
122	チン操作ボックス交換	15,250	4	20,640
123	セレクター交換	88,000	4	63,136
124	液晶モニター交換	52,000	6	30,644
125	頭部スイッチ・取付金具交換	20,000	4	15,481
126	手動スイングチンコントロール一式交換	35,000	5	31,277
	(以下(上記の)パーツ)		0	-
127	手動スイングチンアーム交換	19,750	5	15,557
128	チン操作ボックス交換	15,250	5	19,248
129	手動スイングアーム交換	10,000	5	8,117
130	多様な力コントローラ(非常停止スイッチボックス)交換	20,000	5	18,819
131	多様な力コントローラ(非常停止スイッチボックス)交換(購入後後付けの場合)	48,000	5	34,984
132	多様な力コントローラ(4方向スイッチボックス)交換	30,000	4	22,420
133	多様な力コントローラ(4方向スイッチボード)交換	30,000	4	22,420
134	多様な力コントローラ(8方向スイッチボックス)交換	50,000	4	37,429
135	多様な力コントローラ(8方向スイッチボード)交換	50,000	4	37,429
136	多様な力コントローラ(小型ジョイスティックボックス)交換	40,000	5	30,808
137	多様な力コントローラ(フォースセンサ)交換	88,000	3	74,118
138	多様な力コントローラ(足用ボックス)交換	40,000	4	30,019
139	簡易1人カー式交換	90,000	4	71,788
140	延長式スイッチ交換	1,000	3	736
141	レバーノブ各種形状(小ノブ、球ノブ、こけしノブ)交換	3,350	6	1,876
142	レバーノブ各種形状(小ノブ、球ノブ、こけしノブ)交換(購入後後付けの場合)	5,000	5	4,068
143	レバーノブ各種形状(Uノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、極小ノブ)交換	3,860	5	3,701
144	レバーノブ各種形状(Uノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、極小ノブ)交換(購入後後付けの場合)	6,840	5	4,627
145	感度調整式ジョイスティック交換	10,000	2	7,274
146	感度調整式ジョイスティック交換(購入後後付けの場合)	15,000	1	10,500
147	ジョイスティックのバネ圧変更部品交換	7,500	2	5,455
148	ジョイスティックのバネ圧変更部品交換(購入後変更の場合)	8,000	2	6,574
149	前輪パワーステアリング部品交換	51,000	3	40,265
150	車載時固定用フック交換	3,000	3	2,775
151	日よけ(雨よけ)部品交換	6,000	4	8,692
152	リフレクタ(反射器-夜光材)交換	430	2	339
153	リフレクタ(反射器-夜光反射材)交換	670	5	355
154	シートベルト交換	4,300	7	3,098
155	テーブル交換	10,900	7	7,721
156	成長対応型部品交換	56,020	2	45,871
157	手動リクライニング装置交換	35,000	4	29,050
158	痰吸引器搭載台交換	25,000	4	19,469

簡易型関連について

なお、表2-2、表2-3で見た価格変更の必要性とは別に、表2-1でふれたように仮に本体価格の「簡易型 A切替式」の価格を変更するならば、これと関係の深い簡易型関連の項目(表2-2、表2-3の番号81~96)をどうするかを基準の整合性上検討する必要がある。これらの項目のうち81 簡易型電動装置交換は、本体価格の当該項目に直結するものである。また88 簡易型右側駆動装置部品交換など、簡易型電動装置交換と項目上の設定額の関連が深いことが想定される。ここでは仮に本体の「簡易型 A切替式」で価格を調査回答の最低値水準まで引き上げた場合(現行157,000円→179,400円(+21,900円))を想定し、いくつかの項目を「簡易型 A切替式」の価格と整合的になるよう比例的に引き上げる調整案を提示する。一方で、「簡易型 Bアシスト式」については金額を据え置きとするならば、それにかかる加算額を引き下げる必要がある。そのための調整案を示す(表2-4)。

表2-4 簡易式関連修理項目についての価格調整案

項目	修理基準本体				アシスト式加算額			
	現行基準	変更価格案	現行基準との差額	同左差率	現行基準	変更価格案※加算後の額を据え置き	現行基準との差額	
81 簡易型電動装置交換	157,500	179,400	+21,900	+13.9%	55,000	33,100	-21,900	
85 簡易型ホイール交換	27,700	31,600	+3,900	+13.9%	6,000	2,100	-3,900	
87 簡易型ホイール部品交換	3,930	4,430	+500	+13.9%	-	-	-	
88 簡易型右側駆動装置交換	114,850	130,850	+16,000	+13.9%	21,900	5,900	-16,000	
92 簡易型左側駆動装置交換	84,850	96,650	+11,800	+13.9%	39,900	28,100	-11,800	
96 簡易型駆動装置部品交換	23,400	26,700	+3,300	+13.9%	-	-	-	

※ACサーボモーター関連の項目(83、84、90、91、94、95)については、加算額を据え置きとするため、記載を省いた(加算後の金額トータルは、表内の項目の価格変更の影響を受ける)。

●車椅子と電動車椅子の同一名称が付された修理項目の同一性について

車椅子と電動車椅子に共通する名称の修理項目について、現状そのいくつかでは種目間で異なる価格が設定されている。今回の調査では、それらの項目が種目間で同一なのか否かを問う設問を設けた。その結果を表2-5に示す。

表2-5 車椅子と電動車椅子の同一名称が付された修理項目の同一性

連番	修理項目名	回答数	同一との回答の比率
1	バックサポート交換	21	47.6%
2	延長バックサポート交換	21	38.1%
3	バックサポートパイプ交換	21	23.8%
4	張り調整式バックサポート交換	21	52.4%
5	跳ね上げ式アームサポート交換	21	33.3%
6	フットサポート交換	21	38.1%
7	フットサポート交換 / 前後調整の構造を有する場合	19	36.8%
8	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	21	47.6%
9	座奥行き調整(スライド式)部品交換	19	36.8%
10	サイドガード交換	20	45.0%
11	タイヤ交換	21	19.0%
12	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)交換	21	38.1%
13	栄養パック取り付け用ガードル架交換	18	88.9%
14	点滴ポール交換	18	88.9%
15	日よけ(雨よけ)部品交換	18	72.2%
16	痰吸引器搭載台交換	19	47.4%

結果として、すべての回答事業者がみな同一だとした項目はなかった。しかしながら、栄養パック取り付けガード交換、点滴ポール交換で 88.9%が同一との回答であったなど、同一性を認める人が多いであろう項目もいくつか見られた。この点、今後の検討が必要である。

●営業収益（売上）に占める電動車椅子の比率と収支

営業収益（売上）に占める電動車椅子の比率（回答数 13 件）については、平均値で 27.3%であった。一部で比率が 100%とする事業所もあり、その採算が収支に大きく影響することが推察された。

売上高営業利益率の平均は 3.0%、同経常利益率の平均は 3.3%であった（回答 12 件）

●補装具費制度における電動車椅子の取扱についての意見記入欄

【価格について】

- ・製品のアイテム（種類）がそんなに多くないなかで 外国製を希望すると今の基準額では全然足りなくて利用者様からたくさんの負担をお願いする必要があるのでは特例補装具などの利用をもう少し扱いやすいのようにしていただけるといい
- ・メーカーに送って修理する場合、送料がかなりの金額になる（片道 1~2 万） その場合修理項目の金額だけではマイナスになるので、修理項目でその費用を別枠にあるとよい
- ・簡易電動が制度と釣り合っていないのでかなり金額的に厳しい。
- ・電動車椅子は高額な割に利益率が低く、社内の資金繰りに悪影響を与える種目です
- ・その他、パーツの価格が、車椅子からの物なので、金額が合わない物がある。電動車椅子専用のパーツ価格へ。
- ・弊社で修理しているものはクッションの交換・カバーの張替え・ベルトの交換が多く、去年は本体を仕入れて納品はありませんでした。
- ・昨今の問題として販売店の担当者の高齢化があります。理由として、補装具の納品には手間と時間が掛かっています。また、覚えることも多く、給料も低い現状にあり、若い人材が定着しない現状にあります。今後もこの状況が進むと補装具の販売店が減少し利用者が困ることが予想されます。（サービスを受けたくても受けれない。）補装具の制度自体が揺らぎ始める。その為、補装具業者の賃金が上がる方策、業界に定着していく方策を検討していく必要を感じております。
- ・自治体によって給付方法に異なりがあります。例として、ある自治体では電動リクライニング・ティルト式普通型が認められていないなど。サービスを必要としている利用者がいても地域独自のルールが邪魔をし、必要なサービスが受けれていないケースがあります。
- ・新車製作の際、利用者都合により手直しが入るケースがあります。この負担は、販社であったりメーカーに

負担が生じています。

- ・ 電動車いす本体

物価が上昇しており、資材費も高騰しているが補装具にある電動車いす本体価格が変わっていないため見直しをお願いしたいと思います。特に普通型、電動リクライニング普通型が見合っていないため見直しを希望します。

- ・ 修理基準について

- ・ 座位変換電動車いす修理基準項目あるものとなないものがあるため項目の整理が必要と感じます。

- ・ リチウムイオン電池

現在、補装具項目に「簡易型に限る」と言った文言が記載されておりますが、普通型の電動車いすにもリチウムイオン電池搭載の製品がございます。(当社と***社名***の2社) その為、「簡易型に限る」の文言を外していただきたい。現在は、当社含めた2社のバッテリー価格は6万円~7万円と設定されておりますが、今後、普通型へのリチウムイオン電池化(容量が大きいも)が搭載される方向になっていくと思いますので、容量が大きいリチウムイオン電池の項目を追加など検討をお願いしたいと思います。

- ・ 6輪構造について

手動・電動車いすのどちらも6輪構造の製品がありますが、6輪構造部品交換の項目が、手動車いすにはあり電動にはありません。電動車いす修理基準項目への追加をお願いします。

6輪構造では、サスペンションやタイヤ、構造などで4輪より部品点数が多くなります。手動車いすに比べ電動車いすは、資材費が高くなりますので、加味した価格設定をお願いしたいと思います。

【制度の枠組みについて】

- ・ 電動車いすについては基本価格がメーカーから出荷される標準の状態での価格決定している。オーダーメイドにて一部変更は可能ではあるが、変更してしまうと安全性が担保できない部位があると思われる。製造上の考え方として使用条件に必要と思われる部品を後日取付、もしくは変更可能な構造にすることにより、一つのフレームにてより多くの方が使える仕様となる。よって、補装具価格の積み上げ方式という計算方法では過剰装備と考えられてしまう点も出てきてしまう。しかし、それは、多くのベースフレームを作らずに生産性を向上させ、最終的にはユーザーへ少しでも安価に安全な電動車いすを提供することが出来ると考えられる。

- ・ 簡易型については部品のほとんどが車椅子と同じです。電動車椅子の制度に当てはめることに無理があると思います。

- ・ また、弊社のお客様は重度の障がいの方がほとんどなので、改造や特殊仕様があり、今回の仕入れ価格についても、要求されている本体のみの価格についてはメーカーからの提示が無いため、単純な集計にはそぐわないと思います。

いろいろな調査がありますが、ほとんどの場合、既成品をメインに取り扱いしている業者を想定されてい

るかと思えます。

制度自体が重度障害の方を想定しきれていないと感じております。

- ・弊社の場合、車椅子、電動車椅子に座位保持装置のモールドの座面、背もたれを合わせるが多々あります。市町村によって、車椅子、電動車椅子の制度のみで対応するところ、両方の制度を使うところなど対応がまちまちです。このあたりが統一されるとありがたいです。
- ・早期制度として、中輪駆動型の新設を普通型へ。
(当社でも、中輪駆動車が半分ほどになっています。費用は制度内でも、中輪という事だけで特例扱いになり、小児でも判定となってしまいます。)
- ・現行の補装具の種目や価格は、20年前***社名***さんと***社名***さんの普通型が殆どであった時代のものでベースになっており、少し項目を増やしているだけのようには思われます。しかし現在ではHCRでも沢山のメーカーが参入してきており、各メーカーも独自の方式を採用し、多機能型も多種利用されております。例えば、リフトの機構のついたものも欧米だけでなく台湾、中国の製品もあり、方式も①アクチュエーターでダイレクトに昇降 ②チェーンで引き上げる、③パンタグラフを使って行う、④アクチュエーターとワイヤーの利用 等々。それを一つの機種で採用している部品の価格が公費になっているので、他社の機構の車椅子の修理の時に、あてはまる項目がなかったり、金額が整合性がとれなかったりしている。
- ・修理項目に於いては、この一部の交換には記載されていない他の部品を組み合わせなければならないようなものもあり、記載すると誤解を与えてしまうと思ひ、恐縮ですが記載できませんでした。パーツ一つひとつに価格を付けて行くことは既に無理があるのではないのでしょうか。ここから厚労省が判断して頂く資料とするなら、私は反対します。大変難しい事かと思ひますが、部分だけでなく抜本的な仕組みの取組みが必要なのではないかと思ひます。

【出張費等について】

- ・電動車いすを使用している方は店頭への来店が難しいため、販売店は出張にて修理等の対応をされています。しかしながら出張費については項目の設定がないため、実費での対応を余儀なくされているというご意見を頂いております。また、***機種名***の電動車いすは専用調整ソフトを用いて使用者に合わせた走行パラメータに調整し、安全で快適に走行することができるのですが、こちらの調整についても修理項目に設定がなく、無償で対応している現状があります。
- ・補装具項目に出張費の項目がありません。昨今では新規の打ち合わせでも何度も在宅や施設に訪問するケースが出てきています。行政も販売店に様々な補装具を試すよう指示があり、1件のケースで何度も出張するケースもございます。そのような場合のために出張費の項目を追加してはと思ひます。また電動車いすを数台乗り比べるケースが多くなっています。運送費等も販売店、メーカー側で負担しており、その点も販売店、メーカーの経営を圧迫しています。
- ・制度価格と仕入れ価格（販売と修理）の差がほとんど無く、利益がありません。特に修理出張は大幅赤字で数千円の利益の為に高速道路料金や車両経費、人件費などで数万円の赤字になります。

【その他】

- ・昨今、借り受け制度が運用され出したが電動車いすは該当していない。その為、電動車いすも借り受けの項目に入れるなどを検討したほうがよいのではと感じます。借り受け制度による課題もあることも理解しております。
- ・価格変更を目的とするなら、国リハさんがアンケートではなく、業者に直接面接とか、ユーザーさんの声を聴くとか、電話調査でも良いかも知れませんが、実態の声を吸い上げることができるような機会をつくることを提案します。

2-2. 特記すべき考慮点

●購入基準

- ・「簡易型 A切替式」、「電動リクライニング式 普通型」、「電動リフト式 普通型」、「電動ティルト式 普通型」、「電動リクライニング・ティルト式 普通型」については、得られた制度外販売価格の最低値が基準額を上回っており、価格の引き上げ検討が考えられる（表2-1）。

●修理基準

- ・下記の項目については、販売事業者が最低限原価割れをさせないという点を考慮するならば、価格の引き上げを考慮する必要がある（表2-3）。

「跳ね上げ式アームサポート交換」

「シート交換」

「ステッキホルダー（杖たて）交換」

「人工呼吸器搭載台交換」

- ・もし本体において「簡易型 A切替式」の価格引き上げを行い、かつ「簡易型 Bアシスト式」を据え置きするのなら、

「簡易型電動装置交換」

「簡易型ホイール交換」

「簡易型ホイール部品交換」

「簡易型右側駆動装置交換」

「簡易型左側駆動装置交換」

「簡易型駆動装置部品交換」

において同率の価格引き上げを提案する。併せて、これらの引き上げ額を相殺するような、アシスト式の場合の加算の減額をおこなうなど価格整合性上の調整を行う必要がある（表2-4）。

- ・なお、車椅子で宿題として残していた「栄養パック取り付け用ガートル架交換」、「点滴ポール交換」については、車椅子・電動車椅子ともども据え置きとする。

3 補聴器について

発送数 39 回収数 20 うち何らかの有効回答があったもの 19 (有効回答分のみの回収率 48.7%)

※1 件については補聴器型番の記入はあったものの価格等の記載がなく、また自由記述の記載もなく、有効回答が含まれていなかった。

価格等について回収数 19 (うち何らかの有効回答があったもの 18。製造輸入事業者 5、販売店 13)

収支について回収数 18

補聴器については補装具としての価格と使用上類似すると思われる製品の実勢価格との間に乖離があるかどうかを確認する必要があると考えた。そこで補装具としての補聴器ならびに一般流通品(総合支援法の補装具費制度によらず販売されている補聴器)で補装具補聴器の仕様に準じるものについて型番・価格等を回答してもらった。

なお、一般流通品の対象機種については補装具としての基本構造(種別)の規定に準じる補装具のうち下記の条件に合致するものとした。

製造・輸入事業者の場合:

障害者総合支援法で基準として規定される仕様に準じる補聴器のうち、自社製造取扱のある全種別について、種別毎に該当製造機種のうち最も安価なもの1機種を対象。

製造輸入を伴わない国内仕入製品の販売事業者の場合:

障害者総合支援法で規定される仕様に準じる補聴器のうち、利用者向け販売取扱のある全種別について、種別毎に該当機種メーカーの最も安価な機種を対象都市、補装具制度によらず市場価格で流通しているものを対象。(例えば、ある種別において、A社、B社、C社の機種について補装具制度外での取扱がある場合、A社の該当機種のうち利用者向け販売価格が最も安価である機種、B社の該当機種のうち最も安価な機種、C社の該当機種のうち最も安価な機種について記入)

3-1. 結果

●補装具費制度外での利用者向け実販売価格について

2件以上の回答があった種別についてのみ、結果を示す(有効回答のあった事業所数9社)。1社が1つの種別について複数の機種を回答しているケースがあるため、各種別の回答数は9を上回る場合がある。

表 3-1 補装具費制度によらない利用者向け販売価格（本表）

種別	基準額 (単位：円)	回答 ※基準額との比較のため 100 分の 106 で 除算した値を示す (単位：円)					
		回 答 数	平均値	最低値	2 番目 に低い 値	25 パー センタ イル	最高値
高度難聴用ポケット型	34,200	8	44,009	41,509	41,698	42,264	56,604
高度難聴用耳掛け型	43,900	18	108,983	40,943	64,151	86,792	169,811
重度難聴用ポケット型	55,800	7	62,749	50,566	56,604	57,547	75,472
重度難聴用耳掛け型	67,300	13	123,977	62,642	83,019	111,321	207,547
耳あな型（レディメイド）	87,000	3	68,553	66,038	66,038	66,038	73,585
耳あな型（オーダーメイド）	137,000	12	149,489	111,321	113,208	141,038	169,811

※骨導式ポケット型、骨導式眼鏡型については、回答が各 1 件であった。

- ・高度難聴用ポケット型、高度難聴用耳掛け型、重度難聴用ポケット型、重度難聴用耳掛け型については、回答中 2 番目に低い値が基準額を上回った。特に、高度難聴用ポケット型については、最低値を含むすべての回答で基準額を上回った。
- ・耳あな型（オーダーメイド）については、回答の 25 パーセントが基準額を上回った。
- ・一方、耳あな型（レディメイド）については、最高値を含めすべての回答が基準額を下回った。ただし、回答数が 3 件と少なかった。
- ・高度難聴用耳掛け型、重度難聴用耳掛け型では、回答の高低の幅が大きかった。

なお、本調査で回答のあったいくつかの機種は、別調査で基準の補装具用補聴器仕様に準じることが確認されている。

表 3-2 補装具費制度によらない利用者向け販売価格

（別表：別調査で基準の補装具用補聴器仕様に準じることが確認された機種）

種別	基準額 (単位：円)	(参考) 別調査にて補装具基準に準じる仕様であることを確認した機種のみ集計 ※基準額との比較のため 100 分の 106 で 除算した値を示す (単位：円)				
		回 答 数	平均値	最低値	最高値	該当機種
高度難聴用ポケット型	34,200	-	-	-	-	
高度難聴用耳掛け型	43,900	4	117,453	84,906	141,509	Ally 2-76DW、 Intus 3P、 Naida B30-SP、 Naida V30-P
重度難聴用ポケット型	55,800	-	-	-	-	
重度難聴用耳掛け型	67,300	4	126,415	111,321	141,509	リオン HB-G7PL、 Naida B30-UP
耳あな型（レディメイド）	87,000	-	-	-	-	
耳あな型（オーダーメイド）	137,000	-	-	-	-	

高度難聴用耳掛け型、重度難聴用耳掛け型では該当機種が回答の中に含まれており、それらの平均価格や最低値は基準額×100分の106を上回った。

●卸価格の状況

2 件以上の回答があった種別についてのみ、結果を示す。

表 3-3 卸価格の状況（本体）

	補装具用補聴器				補装具補聴器の仕様に準じる一般流通品 (補装具費制度外での販売品)			
	回 答 数	平均値	最低値	最高値	回 答 数	平均値	最低値	最高値
高度難聴用ポケット型	3	15,554	14,073	17,200	3	20,363	13,589	27,000
高度難聴用耳掛け型	6	21,154	19,304	22,747	4	27,173	18,163	45,000
重度難聴用ポケット型	3	23,055	20,456	25,110	3	26,675	20,326	36,000
重度難聴用耳掛け型	9	32,076	24,471	36,237	7	35,972	24,938	53,100
耳あな型（オーダーメイド）	2	67,625	61,650	73,600	3	63,339	33,116	90,300

※耳あな型（レディメイド）については、回答が補装具用補聴器、補装具補聴器の仕様に準じる一般流通品それぞれ各 1 件であった。骨導式ポケット型、骨導式眼鏡型については、回答が得られなかった。

- ・高度難聴用、重度難聴用については、同種別での比較において補装具用補聴器の卸価格平均値のほうが補装具用補聴器の仕様に準じる一般流通品のそれより、安価であった。
- ・補装具用補聴器の卸価格が補装具価格（基準額に×100 分の 106 をしたもの）は平均 44.1%（該当 24 件）であった。一方、補装具補聴器の仕様に準じる一般流通品について、利用者に直接販売しているケースで利用者への販売価格が記載されている事例の当該価格に対する卸価格の比率は 47.8%（同 11 件）、希望小売価格を設定している場合当該価格に対する卸価格の比率は 41.0%（同 16 件）であった。

●デジタル式補聴器について、専門的な知識・技能を有する者による調整費用について

補装具用補聴器の利用者向け販売に関連し、デジタル式補聴器について、専門的な知識・技能を有する者による調整費用の記載を求めた。当該部分有効回答を行ったのは 13 社であったが、そのうち 11 社は基準額の 2,000 円もしくは型番により 0 円の回答をしていた。2 社については一部または全部の型番の機種について基準額の 2,000 円を超える回答をしていた。

●修理項目について

修理項目に関する、補装具費制度によらない場合の利用者向け販売価格は表 3-4 のとおりである（有効回答 13 件）。なお、基準額と比較可能にするため調査結果数値は 100 分の 106 で除算した値を示している。また、クリーム色でマーキングしている箇所は、

I 群

- ・平均値、2 番目に低い値、25 パーセントイルのそれぞれについて、該当数値が基準額を上回り、かつ有効回答の過半数（7 件）以上の回答数がある項目¹

II 群

- ・75 パーセントイルが、基準額比-5.7% (=100÷106-1) を超えて低く、かつ有効回答の過半数（7 件）以上の回答数がある項目²

である。I 群は価格引き上げの II 群は価格引き下げの検討候補である。

¹ 最低値が基準額を超え、かつ回答数が 7 件以上ある項目は、なかった。

² ここで基準額との差率が-5.7%以内のケースを除去するのは、事業所によっては補装具費制度によらない場合の販売価格を基準額そのもの（100 分の 106 を掛けない値）に合わせている場合が見受けられるためである。

表3-4 修理項目の利用者向け販売価格について

項目	基準額 (参考)補 装具修理 項目価格 (単価・ 円)	利用者向け販売(製作・輸入事業者の直売を含む)														
		平均値			最低値			2番目に低い値			75パーセントマイル値			最高値		
		補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額			
1	耳あな型シールド交換(レディメイド)	6,300	7,484	+1,184	+18.8%	-357	-5.7%	5,943	-5.7%	6,344	+44	+0.7%	7,547	+1,247	+19.8%	10,377
2	耳あな型シールド交換(オーダーメイド)	26,400	26,357	-43	-0.2%	-2,815	-10.7%	23,585	-10.7%	23,585	-2,815	-10.7%	28,302	+1,902	+7.2%	33,019
3	耳あな型スイッチ交換	3,150	6,934	+3,784	+120.1%	-178	-5.7%	2,972	-5.7%	4,281	+1,131	+35.5%	8,019	+4,869	+154.6%	15,094
4	耳あな型テレホンコイル交換(レディメイド)	8,400	7,673	-727	-8.7%	-853	-10.2%	7,547	-10.2%	7,547	-853	-10.2%	7,736	-664	-7.9%	7,925
5	耳あな型テレホンコイル交換(オーダーメイド)	12,700	8,892	-3,808	-30.0%	4,717	-7.983	9,434	-25.7%	8,255	-4,445	-35.0%	10,071	-2,629	-20.7%	11,981
6	耳あな型極板交換	1,050	4,568	+3,518	+335.0%	943	-10.7%	991	-5.7%	1,686	+636	+60.6%	7,311	+6,261	+596.3%	7,547
7	耳あな型極板交換(面極板ユニット交換)	-	9,434	-	-	-	-	9,434	-	9,434	-	-	9,434	-	-	9,434
8	耳あな型ポリウム交換(レディメイド)	8,400	8,377	-23	-0.3%	-853	-10.2%	7,547	-10.2%	7,547	-853	-10.2%	7,925	-475	-5.7%	11,321
9	耳あな型ポリウム交換(オーダーメイド)	11,600	9,987	-1,613	-13.9%	6,132	-5.468	9,434	-18.7%	9,434	-2,166	-18.7%	10,189	-1,411	-12.2%	15,094
10	耳あな型マイクロホン交換(レディメイド)	13,500	12,358	-1,142	-8.5%	11,321	-2,179	11,321	-16.1%	11,321	-2,179	-16.1%	12,736	-764	-5.7%	15,094
11	耳あな型マイクロホン交換(オーダーメイド)	15,900	15,849	-51	-0.3%	11,792	-4,108	14,151	-25.8%	14,151	-1,749	-11.0%	17,453	+1,553	+9.8%	21,698
12	耳あな型レシーバー交換(レディメイド)	14,200	12,767	-1,433	-10.1%	11,321	-2,879	11,321	-20.3%	11,321	-2,879	-20.3%	13,962	-238	-1.7%	15,094
13	耳あな型レシーバー交換(オーダーメイド)	20,000	16,745	-3,255	-16.3%	14,151	-5,849	14,151	-29.2%	14,151	-5,849	-29.2%	18,868	-1,132	-5.7%	19,811
14	耳あな型抵抗交換(レディメイド)	2,100	6,156	+4,056	+193.1%	1,981	-11.9	7,547	+259.4%	6,156	+4,056	+193.1%	7,547	+5,447	+259.4%	7,547
15	耳あな型抵抗交換(オーダーメイド)	8,900	9,175	+275	+3.1%	8,396	-504	9,434	+6.0%	9,175	+275	+3.1%	9,434	+534	+6.0%	9,434
16	耳あな型コンデンサ交換(レディメイド)	2,100	6,156	+4,056	+193.1%	1,981	-11.9	7,547	+259.4%	6,156	+4,056	+193.1%	7,547	+5,447	+259.4%	7,547
17	耳あな型コンデンサ交換(オーダーメイド)	8,900	4,915	-3,985	-44.8%	8,396	-504	9,434	+6.0%	9,175	+275	+3.1%	9,434	+534	+6.0%	9,434
18	耳あな型電池ホルダー交換(レディメイド)	1,050	3,783	+2,733	+260.3%	991	-59	3,774	+259.4%	3,774	+2,724	+259.4%	3,774	+2,724	+259.4%	6,604
19	耳あな型電池ホルダー交換(オーダーメイド)	1,550	3,133	+1,583	+102.2%	943	-607	1,415	-135	1,415	-135	-8.7%	3,774	+2,224	+143.5%	6,792
20	耳あな型トリマー交換(レディメイド)	6,300	5,721	+1,021	+16.2%	5,943	-357	7,547	+19.8%	7,547	+1,247	+19.8%	7,547	+1,247	+19.8%	8,019
21	耳あな型トリマー交換(オーダーメイド)	9,500	9,171	-329	-3.5%	8,962	-538	9,434	-66	9,434	-66	-0.7%	9,434	-66	-0.7%	11,321
22	耳あな型サスペンション交換	890	5,602	+4,712	+529.4%	840	-50	3,774	+2,884	3,774	+2,884	+324.0%	7,547	+6,657	+748.0%	9,434
23	耳あな型アンプ組立交換(レディメイド-アナログ)	31,700	27,264	-4,436	-14.0%	18,868	-12,832	29,906	-1,794	24,387	-7,313	-23.1%	31,462	-238	-0.7%	33,019
24	耳あな型アンプ組立交換(レディメイド-デジタル)	31,700	29,646	-2,054	-6.5%	22,642	-9,058	29,906	-1,794	28,090	-3,610	-11.4%	33,019	+1,319	+4.2%	33,019
25	耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド-アナログ)	42,200	34,953	-7,247	-17.2%	33,019	-9,181	33,019	-9,181	33,019	-9,181	-21.8%	35,425	-6,775	-16.1%	39,811
26	耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド-デジタル)	42,200	44,569	+2,369	+5.6%	39,811	-2,389	42,453	+253	42,453	+253	+0.6%	47,170	+4,970	+11.8%	47,170
27	耳あな型ダンパー交換(オーダーメイド)	-	2,252	-	-	519	-	943	-	943	-	-	3,774	-	-	3,774
28	耳あな型マイクチューブ交換(オーダーメイド)	-	9,434	-	-	9,434	-	9,434	-	9,434	-	-	9,434	-	-	9,434
29	耳あな型イヤホンチューブ交換(オーダーメイド)	-	9,434	-	-	9,434	-	9,434	-	9,434	-	-	9,434	-	-	9,434
30	耳あな型フェースプレート交換(オーダーメイド)	-	10,792	-	-	9,434	-	9,434	-	9,434	-	-	9,434	-	-	16,226
31	耳あな型取り出しワイヤー交換(オーダーメイド)	-	3,090	-	-	1,038	-	3,774	-	3,090	-	-	3,774	-	-	3,774
32	耳あな型耳垢防止チップホルダー交換(オーダーメイド)	-	3,597	-	-	94	-	3,774	-	2,854	-	-	4,517	-	-	6,745
33	耳あな型ケーブル組立交換	3,750	5,964	+2,214	+59.0%	3,538	-212	3,774	+24	4,009	+259	+6.9%	7,547	+3,797	+101.3%	10,377
34	耳あな型スイッチ交換	4,500	6,309	+1,809	+40.2%	3,302	-1,198	4,245	-255	4,245	+99	+2.2%	7,547	+3,047	+67.7%	9,434
35	耳あな型テレホンコイル交換	2,550	8,813	+6,263	+245.2%	2,406	-144	2,830	+280	3,774	+1,224	+48.0%	7,547	+4,997	+196.0%	15,094
36	耳あな型極板交換	1,470	5,050	+3,580	+243.5%	943	-527	1,387	-83	1,637	+167	+11.3%	7,547	+6,077	+413.4%	8,491
37	耳あな型極板交換(面極板ユニット交換)	-	5,660	-	-	1,887	-	7,547	-	4,717	-	-	7,547	-	-	7,547
38	耳あな型ポリウム交換	6,450	8,012	+1,562	+24.2%	6,085	-365	6,132	-318	6,132	-318	-4.9%	7,547	+1,097	+17.0%	15,094
39	耳あな型マイクロホン交換	11,810	12,772	+962	+8.1%	11,142	-668	11,321	-489	11,321	-489	-4.1%	12,382	+572	+4.8%	19,811
40	耳あな型レシーバー交換	12,120	13,575	+1,455	+12.0%	11,321	-799	11,321	-799	11,321	-799	-6.6%	14,387	+2,267	+18.7%	19,811

(つづき) 表 3-4 修理項目の利用者向け販売価格について

基準額 (参考)補 装具修理 項目価格 (単価・ 円)	項目	利用者向け販売(製作・輸入事業者の直売を含む)												最高値			
		平均値			最低値			2番目に低い値			25パーセント以下				25パーセント以上		
		補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 に よ ら な い 場 合 の 販 売 価 格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額				
1,900	7	5,714	+200.8%	+3,814	1,792	-108	-5.7%	2,830	+930	+1,402	+73.8%	7,547	+5,647	+297.2%	8,982		
620	8	2,221	+258.1%	+1,601	585	-35	-5.7%	613	-7	+0	+0.0%	3,774	+3,154	+508.6%	6,604		
-	2	1,887	-	-	943	-	-	2,830	-	-	-	2,358	-	-	2,830		
1,000	6	2,406	+140.6%	+1,406	943	-57	-5.7%	943	-57	+14	+1.4%	3,774	+2,774	+277.4%	3,774		
600	6	2,439	+306.4%	+1,839	198	-402	-67.0%	377	-223	-175	-29.2%	3,774	+3,174	+528.9%	5,943		
640	5	5,215	+714.9%	+4,575	604	-36	-5.7%	3,774	+3,134	+3,134	+489.6%	7,547	+6,907	+1079.2%	7,547		
29,880	4	30,868	+988	+988	28,189	-1,691	-5.7%	29,245	-635	-899	-3.0%	33,019	+3,139	+10.5%	33,019		
29,880	7	39,539	+32.3%	+9,659	28,189	-1,691	-5.7%	33,019	+3,139	+5,497	+18.4%	45,991	+16,111	+53.9%	47,170		
-	4	6,368	-	-	2,830	-	-	7,547	-	-	-	7,547	-	-	7,547		
-	3	5,031	-	-	3,774	-	-	3,774	-	-	-	5,660	-	-	7,547		
3,150	7	5,708	+81.2%	+2,558	2,830	-320	-10.2%	2,972	-178	-13	-0.4%	7,547	+4,397	+139.6%	8,208		
1,350	6	5,715	+323.4%	+4,365	1,274	-76	-5.7%	2,830	+1,480	+4,009	+197.0%	7,547	+6,197	+459.0%	7,547		
8,300	7	8,531	+2.8%	+231	7,547	-753	-9.1%	7,547	-753	-753	-9.1%	9,434	+1,134	+13.7%	10,377		
-	6	22,013	-	-	18,868	-	-	18,868	-	-	-	23,349	-	-	29,245		
5,490	7	4,945	-9.9%	-545	3,632	-1,858	-33.8%	3,632	-1,858	-1,787	-32.6%	5,420	-70	-1.3%	8,491		
15,000	8	14,269	-731	-731	11,321	-3,679	-24.5%	11,321	-3,679	-3,679	-24.5%	15,566	+566	+3.8%	19,811		
-	2	4,245	-	-	943	-	-	7,547	-	-	-	5,896	-	-	7,547		
1,800	6	2,346	+30.4%	+546	943	-857	-47.6%	965	-835	-817	-45.4%	2,547	+747	+41.5%	6,604		
40,400	4	33,349	-17.5%	-7,051	29,245	-11,155	-27.6%	33,019	-7,381	-8,325	-20.0%	34,292	-6,108	-15.1%	38,113		
40,400	7	42,978	+2.578	+2,578	37,736	-2,664	-6.6%	38,113	-2,287	-2,004	-5.0%	47,170	+6,170	+16.8%	47,170		
9,400	3	15,377	+63.6%	+5,977	7,547	-1,853	-19.7%	8,668	-532	-1,192	-12.7%	19,292	+9,892	+105.2%	29,717		
3,450	3	7,217	+109.2%	+3,767	3,255	-195	-5.7%	7,547	+4,097	+1,951	+56.5%	9,198	+5,748	+166.6%	10,849		
3,300	3	7,013	+112.5%	+3,713	3,113	-187	-5.7%	7,547	+4,247	+2,030	+61.5%	8,962	+5,662	+171.6%	10,377		
1,400	3	5,472	+290.8%	+4,072	1,321	-79	-5.7%	7,547	+6,147	+3,034	+216.7%	7,547	+6,147	+439.1%	7,547		
-	1	11,321	-	-	11,321	-	-	-	-	-	-	11,321	-	-	11,321		
4,580	3	8,358	+82.5%	+3,778	4,321	-259	-5.7%	9,434	+4,854	+2,297	+50.2%	10,377	+5,797	+126.6%	11,321		
13,900	3	16,321	+17.4%	+2,421	11,321	-2,579	-18.6%	13,113	-787	-1,683	-12.1%	18,821	+4,921	+35.4%	24,528		
16,400	3	18,679	+13.9%	+2,279	11,321	-5,079	-31.0%	15,472	-928	-3,004	-18.3%	22,358	+5,958	+36.3%	29,245		
23,100	2	49,104	+112.6%	+26,004	21,792	-1,308	-5.7%	76,415	+53,315	+12,348	+53.5%	62,759	+39,659	+171.7%	76,415		
35,200	1	33,208	-5.7%	-1,992	33,208	-1,992	-5.7%	-	-	-	-	33,208	-1,992	-5.7%	33,208		
54,700	1	51,604	-5.7%	-3,096	51,604	-3,096	-5.7%	-	-	-	-	51,604	-3,096	-5.7%	51,604		
4,350	3	7,657	+76.0%	+3,307	4,104	-246	-4.6%	6,604	+2,254	+1,004	+23.1%	9,434	+5,084	+116.9%	12,264		
3,100	3	4,748	+53.2%	+1,648	2,925	-175	-5.7%	3,774	+674	+249	+8.0%	5,660	+2,560	+82.6%	7,547		
9,500	3	13,679	+44.0%	+4,179	8,962	-538	-5.7%	13,208	+3,708	+1,585	+16.7%	16,038	+6,538	+68.8%	18,868		
3,600	1	3,396	-5.7%	-204	3,396	-204	-5.7%	-	-	-	-	3,396	-204	-5.7%	3,396		
5,400	5	8,189	+51.6%	+2,789	5,094	-306	-6.0%	7,547	+2,147	+2,147	+39.8%	7,547	+2,147	+39.8%	13,208		
1,200	6	2,469	+105.7%	+1,269	943	-257	-21.4%	943	-257	-209	-21.4%	2,830	+1,630	+135.8%	6,132		
3,500	5	6,830	+95.1%	+3,330	3,302	-198	-5.7%	7,547	+4,047	+4,047	+115.6%	7,547	+4,047	+115.6%	8,208		
1,350	5	6,292	+366.1%	+4,942	1,274	-76	-5.7%	7,547	+6,197	+6,197	+459.0%	7,547	+6,197	+459.0%	7,547		
1,350	5	6,028	+346.5%	+4,678	1,274	-76	-5.7%	6,226	+4,876	+4,876	+361.2%	7,547	+6,197	+459.0%	7,547		

(つづき) 表 3-4 修理項目の利用者向け販売価格について

基準額 (参考)補 装具修理 項目価格 (単価・ 円)	利用者向け販売(製作・輸入事業者の直売を含む)												最高値				
	平均値			最低値			2番目に低い値			25パーセントイル値				25パーセントイル値 同左差率			
	補装具費 支給制度 によらな い場合の 販売価格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 によらな い場合の 販売価格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 によらな い場合の 販売価格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	補装具費 支給制度 によらな い場合の 販売価格 (単価・ 円)	同左差率	販売価格 と基準額 との差額					
回 答 数	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	同左差率	販売価格 と基準額 との差額	同左差率	販売価格 と基準額 との差額					
81 ポケット型リユーム交換	4,580	+2,036	+44.5%	4,321	-259	-5.7%	4,717	+137	+3.0%	5,425	+845	+18.4%	7,547	+2,967	+64.8%	8,019	
82 ポケット型マイクロホン交換	5,400	+1,801	+33.4%	5,094	-306	-5.7%	5,094	-306	-5.7%	5,708	+308	+5.7%	7,547	+2,147	+39.8%	10,377	
83 ポケット型アンペア組立交換	-	20,597	-	18,868	-	-	18,868	-	-	18,868	-	-	22,406	-	-	24,528	
84 骨導式ポケット型レシーバー交換	10,500	9,906	-5.7%	9,906	-594	-5.7%	9,906	-594	-5.7%	9,906	-594	-5.7%	9,906	-594	-5.7%	9,906	
85 骨導式ポケット型ヘッドバンド交換	3,150	2,972	-5.7%	2,972	-178	-5.7%	2,972	-178	-5.7%	2,972	-178	-5.7%	2,972	-178	-5.7%	2,972	
86 タンバー入り肩かけ型フック交換	960	2,302	+139.8%	643	-317	-33.0%	906	-54	-5.7%	915	-45	-4.7%	3,066	+2,106	+219.4%	6,604	
87 FM型受信機交換	80,000	75,472	-5.7%	75,472	-4,528	-5.7%	75,472	-4,528	-5.7%	75,472	-4,528	-5.7%	75,472	-4,528	-5.7%	75,472	
88 FM型操作用基板交換	6,000	5,660	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	-	-	-	5,660	-340	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	5,660	
89 FM型用ワイヤレスマイク交換(充電池を含む。)	98,000	92,453	-5.7%	92,453	-5,547	-5.7%	92,453	-5,547	-5.7%	92,453	-5,547	-5.7%	92,453	-5,547	-5.7%	92,453	
90 FM型トリマー基板交換	6,000	5,660	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	-	-	-	5,660	-340	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	5,660	
91 FM型アンペア組立交換(受信用)	48,000	45,283	-5.7%	45,283	-2,717	-5.7%	-	-	-	45,283	-2,717	-5.7%	45,283	-2,717	-5.7%	45,283	
92 FM型受信回路組立交換	46,000	35,849	-10.151	28,302	-17,698	-38.5%	43,396	-2,604	-5.7%	32,075	-13,925	-30.3%	39,623	-6,377	-13.9%	43,396	
93 FM型アンテナ交換	5,000	4,717	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	-	-	-	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	
94 FM型水晶振動子交換	6,000	5,660	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	-	-	-	5,660	-340	-5.7%	5,660	-340	-5.7%	5,660	
95 FM型用ワイヤレスマイク発振回路組立交換	27,000	25,472	-5.7%	25,472	-1,528	-5.7%	-	-	-	25,472	-1,528	-5.7%	25,472	-1,528	-5.7%	25,472	
96 FM型用ワイヤレスマイクID基板組立交換	14,000	13,208	-5.7%	13,208	-792	-5.7%	-	-	-	13,208	-792	-5.7%	13,208	-792	-5.7%	13,208	
97 FM型受信機ケース(端子)交換	5,000	2,075	+41.5%	4,717	-283	-5.7%	9,434	+4,434	+88.7%	5,896	+896	+17.9%	8,255	+3,255	+65.1%	9,434	
98 FM型受信機スイッチ交換	4,000	3,774	-5.7%	3,774	-226	-5.7%	-	-	-	3,774	-226	-5.7%	3,774	-226	-5.7%	3,774	
99 FM型用ワイヤレスマイクアンテナ交換	10,000	10,377	+3.77	60,377	-3,623	-5.7%	11,321	+1,321	+13.2%	9,906	-94	-0.9%	10,849	+849	+8.5%	11,321	
100 FM型用ワイヤレスマイク基板交換	64,000	60,377	-5.7%	60,377	-3,623	-5.7%	-	-	-	60,377	-3,623	-5.7%	60,377	-3,623	-5.7%	60,377	
101 FM型用ワイヤレスマイクケース交換	8,000	8,491	+6.1%	7,547	-453	-5.7%	9,434	+1,434	+17.9%	8,019	+19	+0.2%	8,962	+962	+12.0%	9,434	
102 FM型用ワイヤレスマイク充電池交換	5,000	4,717	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	
103 FM型用ワイヤレスマイク充電用ACアダプタ交換	3,500	3,302	-5.7%	3,302	-198	-5.7%	3,302	-198	-5.7%	3,302	-198	-5.7%	3,302	-198	-5.7%	3,302	
104 FM型用ワイヤレスマイク外部入力コード交換	2,000	1,887	-5.7%	1,887	-113	-5.7%	-	-	-	1,887	-113	-5.7%	1,887	-113	-5.7%	1,887	
105 イヤホン交換	9,000	8,625	-4.2%	8,491	-509	-5.7%	8,491	-509	-5.7%	8,491	-509	-5.7%	8,491	-509	-5.7%	8,491	
106 コンセント交換	830	4,165	+335	401.8%	783	-47	-5.7%	7,547	+6,717	+809.3%	2,474	+1,644	+198.1%	5,856	+5,026	+605.6%	7,547
107 IC回路交換	4,550	2,920	+30.1%	4,292	-258	-5.7%	7,547	+2,997	+65.9%	5,106	+556	+12.2%	6,733	+2,183	+48.0%	7,547	
108 イヤホン交換	3,170	3,874	+22.2%	2,387	-783	-24.7%	2,387	-783	-24.7%	2,387	-783	-24.7%	2,387	-783	-24.7%	2,387	
109 コード交換	680	2,199	+223.4%	623	-57	-8.4%	642	-38	-5.7%	642	-38	-5.7%	642	-38	-5.7%	642	
110 トランスター又はダイオード交換	2,050	2,471	+20.5%	1,934	-116	-5.7%	7,547	+5,497	+268.2%	3,337	+1,287	+62.8%	6,144	+4,094	+199.7%	7,547	
111 抵抗交換	2,050	2,471	+20.5%	1,934	-116	-5.7%	7,547	+5,497	+268.2%	3,337	+1,287	+62.8%	6,144	+4,094	+199.7%	7,547	
112 コンデンサ交換	2,050	2,471	+20.5%	1,934	-116	-5.7%	7,547	+5,497	+268.2%	3,337	+1,287	+62.8%	6,144	+4,094	+199.7%	7,547	
113 トランス交換	1,900	2,471	+29.5%	1,792	-108	-5.7%	7,547	+5,647	+297.2%	3,281	+1,331	+70.1%	6,108	+4,208	+221.5%	7,547	
114 オーディオチューン交換	5,000	4,991	-0.2%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	-283	-5.7%	4,717	
115 プログラムメモリー切替スイッチ交換	-	7,311	-	4,717	-	-	7,547	-	-	6,840	-	-	8,019	-	-	9,434	
116 プログラムメモリー接続端子交換	-	6,604	-	4,717	-	-	7,547	-	-	6,132	-	-	7,547	-	-	9,434	
117 プログラムメモリ接続端子カバー交換	-	3,774	-	3,774	-	-	3,774	-	-	3,774	-	-	3,774	-	-	3,774	

なお、修理項目にかかる卸価格の傾向として、下記が見られた。

- ・補装具費制度による場合の修理項目の卸価格の基準額×100分の106に対する比率は、平均62.3%であり、購入基準の項目における数値（平均44.1%）より高かった。
- ・修理項目についても、購入における高度難聴用、重度難聴用と同様に、補装具費制度による場合の卸価格平均値のほうが補装具費制度によらない場合のそれより、安価であった。

●収支等について

- ・売上高営業利益率は平均3.2%（有効回答11件）、同経常利益率は4.8%（同10件）であった。
- ・業収益（売上）に占める補装具（製造・修理）等売上の割合の回答によれば、補聴器以外の補装具種目を扱っている事業者はなかった。
- ・利用者向け販売に占める補装具の比率は金額ベースで22.6%であった（有効回答13件）。

●補装具費制度における補聴器の取扱についての意見記入欄

【価格について】

- ・北海道は移動距離が大変長い地域です。補聴器使用者の自宅にお伺いをする場合も多いです（2割程度）。この場合、社用車での移動には普通に片道でも数時間かかることも多いです（エリアにより移動距離は数十キロ以上）。このような対応を何度もしなければならぬ場合も多いです。行政から遠方の補聴器使用者の自宅での支給判定の立ち合いを依頼されることもあります。このため、移動時間の人件費、移動に係る経費（ガソリン代等）等を考えますと、現在の価格では大変厳しい状況となります。移動がない状況でも過去の補聴器と比べて、デジタル補聴器の場合は以前のトリマー式のアナログ補聴器に比べて調整時間も長くなります。大事な診療情報提供書への報告書記載にも時間がかかります。このような状況をご理解いただければ幸いです。
- ・補聴器の給付、修理お渡し時には全て補聴器の調整が必要となります。調整費2000の加算が必要です。また、最近の補聴器は自社では修理ができないケースが多く、メーカー依頼が多くなってきております。送料、自宅訪問料などの加算が必要となります。補聴器基準価格内での作業には限界があります。再交付までに多くのケースで無償対応を行わなければならない調整、測定が年間3回から4回は発生することが一般的であります。補聴器は随時調整、補聴器のメンテナンスが必要な補装具ですのでご理解賜りますようお願い致します。
- ・補聴器においてですが、自己負担による、購入（性能・形状など）が、自由になれば良いと思います。現状は、基本指定器種が対象となりますが、お客様が補装具制度の指定器種か、市販品か選べれば良いと思いますが、販売店によっては、補装具制度が割引と考えられ、高額な補聴器販売へととなりかねないところもあり、難しいところと考えます。
- ・一般販売しているデジタル補聴器の性能と比較しても、障害者総合支援法の補聴器は劣る事はないが、購入基準額が低く一般の希望販売価格差との差が大きい。
- ・補聴器の価格について抜本的に見直す必要があるのではないかと。現行制度の価格は身体障害者福祉法発足時に構成部品の価格を積み上げたような形で設定されたものの上に積み上げて来たようなもので、今日の補

聴器の実態にあっていないと思われる。

- ・補聴器の出力によって価格が異なる構成になっているが、耳かけ型では RIC タイプになってきて同一の器種でイヤホン交換により軽度から重度まで対応可能となるなど、現行の製品に合わせた価格設定がなされるべきである。またハードよりもソフト（調整技術）の提供が装用効果を左右することを勘案すべきである。
- ・修理についても多くのメーカーが、交換部品に依らず一律料金での対応を行っている現状に合わせるべきと思われる（技術料、工賃中心の価格）
- ・制度利用の場合、以前と異なりカウンセリングから効果評価まですべて販売店で行うこととなって来て居り、医療からの紹介の場合より作業量が多くなる傾向がある。
- ・補装具としての補聴器の取り扱いにおいては現状の基準価格での供給では製造業者（メーカー）の採算が取れない状況となっている。高度難聴用耳かけ型に関しては使用している DSP の高性能化により部品価格が高騰している。ほぼ同じ部品構成である重度難聴用補聴器と部品価格に差が無くなっており利益確保が困難な状況である。高度難聴用ポケット型に関してはアナログ補聴器からデジタル補聴器に変わったことによる構成部品価格の上昇で利益確保が困難な状況となっている。このままではメーカーの経営事情によっては、基準価格での供給が維持できない恐れがあり、結果として基準価格で入手できる補聴器が市場から無くなる可能性がある。修理基準に関しても修理基準項目及び修理基準金額が現状と合っていない。修理基準項目はアナログ時代のまま構成となっており現在の修理項目と合っていない、金額に関しても同様である。修理基準項目にない部品の交換はメーカー負担となることが多い。補装具としての補聴器価格、修理基準項目及び価格の改定を望みます。
- ・補装具費制度における補聴器と、一般に販売している補聴器の差がほぼなくなっており、調整の範囲も手間も同じくらい（場合によってはそれ以上）かかるのが現状です。何十年も変わらない価格について見直して頂きたいと強く願います。

【その他】

- ・総合支援法機種では自費でも支援法価格で販売しています。差額購入は大分整理されたようですが、基本構造、デザイン、素材など語意の解釈は理解できません。適合連絡シートの扱いは現場では全く理解されていないこともあり、業者にしわ寄せが及んでいる。
- ・現在 70 dBからの障がい認定を 60 dBからにしてほしい。4級の障がいには重度対応の補聴器が望ましい。
- ・補装具制度の補聴器を修理する場合、修理申請をして見積が出た段階からの修理しかできず、補聴器の修理が完了してお客様の手元に戻るまで、非常に時間がかかる。その間、お客様は補聴器が無いため不便なことが多い。修理申請と同時に修理が行えるように改善して欲しい。
- ・手帳申請から始める場合も同様で、申請してからお客様の手元に補聴器が届くまで時間がかかりすぎる。もっと短縮できるよう改善が必要ではないか。

- ・現在基準価格表に掲載されている FM 送受信機についても現状殆ど使用されていないものを残しておくのは如何かと思われる。
- ・補聴器の機種選びについて、総合支援法で決められた補聴器の機種しか選択できないが、もっと自由に選択できるような仕組みにして欲しい。

3-2. 特記すべき考慮点

●本体価格について

高度難聴用ポケット型等において補装具としての基準額補装具費制度によらない場合の販売価格の間に乖離が確認された。こうした価格の問題については、本調査自由記述等で指摘されており、考慮する必要があると思われる。高度難聴用耳掛け型、重度難聴用耳掛け型など回答の高低の幅が大きい種別があることを考慮し、ここでは回答の中で比較的安価なものに着目し、価格変更が考えられる。

なお、耳あな型（レディメイド）については、すべての回答が基準額を下回ったものの、回答数が3件と少ないことを考慮し、価格の引き下げを行うには根拠が必ずしも十分でなかった。

仮に価格変更を行うとすれば、例えば、下記の3案が考えられる（表3-1参照）。

- ・A案： 調査結果の最低値が基準額を上回った種別について、基準額を最低値の水準まで引き上げる（対象種別、高度難聴用ポケット型）。
- ・B案： 調査結果の2番目に低い回答が基準額を上回った種別について、基準額を2番目に低い回答の水準まで引き上げる（対象種別、高度難聴用ポケット型、高度難聴用耳掛け型、重度難聴用ポケット型、重度難聴用耳掛け）。
- ・C案： 調査結果の25パーセントが基準額を上回った種別について、基準額を25パーセントの水準まで引き上げる（対象種別、高度難聴用ポケット型、高度難聴用耳掛け型、重度難聴用ポケット型、重度難聴用耳掛け、耳あな型（オーダーメイド））。
- ・D案： 調査結果の平均値が基準額を上回った種別について、基準額を平均値水準まで引き上げる（対象種別、高度難聴用ポケット型、高度難聴用耳掛け型、重度難聴用ポケット型、重度難聴用耳掛け、耳あな型（オーダーメイド））。

●修理価格について

修理項目についても、いくつかの項目で価格の変更が考えられる。ここでは、仮にいくつかの案を示してみた。価格の引き上げについては、下記が考えられる（表3-4参照。表のクリーム色にマーキングしている箇所に注意）。

- ・A'案： 調査結果の最低値が基準額を上回った項目について、基準額を最低値の水準まで引き上げる（対象項目なし）。
- ・B'案： 調査結果の2番目に低い回答が基準額を上回った項目について、基準額を2番目に低い回答の水準まで引き上げる（対象項目5項目
 - 耳あな型アンプ組立交換（オーダーメイド-デジタル） ※
 - 耳かけ型ケース組立交換
 - 耳かけ型テレホンコイル交換

耳かけ型トリマー交換

耳かけ型アンプ組立交換(デジタル)。

※現状、耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド)はデジタルとアナログとに項目が分かれていない。仮にここを引き上げるなら、

- デジタルとアナログに項目を分け、デジタルのみ引き上げるか
- デジタルとアナログに項目を分けず、耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド)を引き上げるかである。ただし、後者は耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド-アナログ)の75パーセントが基準額より低い(該当回答数4件)ことから、妥当ではないかもしれない。この点を考慮すれば、
- デジタルとアナログに項目を分けず、耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド)価格を据え置きとすることも、考えられる。

・C'案: 調査結果の25パーセントが基準額を上回った項目について、基準額を25パーセントの水準まで引き上げる(対象項目8項目)

耳あな型スイッチ交換

耳あな型アンプ組立交換(オーダーメイド-デジタル) ※B'案の「※」参照。

耳かけ型ケース組立交換

耳かけ型スイッチ交換

耳かけ型テレホンコイル交換

耳かけ型極板交換

耳かけ型トリマー交換

耳かけ型アンプ組立交換(デジタル)。

・D'案: 調査結果の平均値が基準額を上回った種別について、基準額を平均値水準まで引き上げる。

一方、価格の引き下げについては、下記が考えられる。

・調査結果の75パーセントが基準額より差率-5.7%を超えて低い項目について、75パーセントの水準まで引き下げる(対象項目、耳あな型ボリューム交換(オーダーメイド))。

この引き下げ案は、回答の25パーセントをもとにした上述の引き上げC'案と対をなすものである。引き上げ案のA'案(修理項目の引き上げなし)、B'案とは対称的でないかもしれない。A'案、B'案と対称となる引き下げ案を考えた場合、該当する項目は出てこない。すなわち、耳あな型ボリューム交換(オーダーメイド)の項目について、回答の最高値は表3-4に示すとおり基準額を上回っており、また2番目に高い回答は基準額より-5.7%低い値にあたり、ともに価格引き下げ対象に当たらない。

4 視覚障害者安全つえについて

※調査時点では「盲人安全つえ」

発送数4 回収数2 (いずれも販売事業者) (2020年2月実施)

4-1. 結果

●実販売価格について(有効回答2)

<購入>

表4-1 回答から得られた本体相当価格推定値について

	回答数	公定価	補装具制度によらない販売価	補装具と	個数ベー
--	-----	-----	---------------	------	------

		格	格		しての販 売数（平 成 30 年 度） 計 750	スでの販 売全体に 占める補 装具の比 率 加重平均 ※左の欄の 数値で重み づけ
			単純平均 （標準偏差）	加重平均 ※右の欄の数 値で重みづけ		
普通用 主体：繊維複合材料	4	3,550 円	3,553 円 (641 円)	3,387 円	76	60%
携帯用 主体：繊維複合材料	4	4,400 円	3,445 円 (740 円)	3,534 円	423	86%
携帯用 主体：軽金属	5	3,550 円	3,604 円 (789 円)	3,469 円	93	50%
身体支持併用 主体：軽金属	5	3,800 円	4,384 円 (1,153 円)	4,008 円	158	43%

※回答数については、同一区分に複数品目を回答があった場合があるため、有効回答数（2）を超える数が記載されている。

※実売価格に関する実際の回答は告示備考欄に示された加算（夜光材付 410 円増し、など）を含んだ数値になっている。ここでは、各種加算要素の告示価格ぶんを差し引くことによって、本体のみの推定価格を算出し、これを補装具制度によらない販売価格」欄に示した。

- ・補装具制度によらない販売価格は、おおむね公定価格と似た水準であった。ただし、「携帯用 主体：繊維複合材料」については、公定価格との差が単純平均ベースで-955 円、加重平均ベースで-866 円と、その絶対値が販売価格の標準偏差（740 円）を上回る水準で価格差があった（販売価格のほうが、公定価格より低い）。

<修理>

- ・既存の修理項目については、補装具の制度によらない場合の販売価格として公定価格と異なる数値の回答があった。しかしながら、該当設問の回答事業者は 1 社のみであり、またその補装具制度による販売数は 1 件のみであった。
- ・平成 27 年度改定に向けて実施された本省実施調査に含まれていた参考項目についても制度によらない場合の販売価格、補装具制度による販売数などを問うた。

表 4-2 修理項目について

	回答数	補装具制度によらない販売価格		補装具として の販売数 （平成 30 年 度）
		単純平均	加重平均 ※右の欄の数 値で重みづけ	
石突き交換	1	3,300 円	3,300 円	2 ※販売価格 未回答の事 業所の数値 を含める

				と、133
シャフト交換（折り畳み式の1パーツ）	2	1,670円	3,387円	16
中ゴム交換	2	550円	3,534円	4

●補装具費制度における盲人安全つえの取扱についてのご意見記入欄（有効回答1）

【加算・修理項目について】

- ・給付基準額の加算対象であるベルやフラッシュライトは、実際にはあまり利用されていない。ベルやフラッシュライトを付属させることにより給付限度額全体をあげてくれる自治体もあるが、付属品の加算額は付属品の価格にだけ適用という自治体もある。
希望が多く、価格も高くなっているパームチップやローラーチップなどの特殊チップ（石突き）を加算の根拠にしてほしい。
通常のチップでは引っかかりが多く歩きにくいいため、白杖を持つのをやめてしまう人もおり、特殊チップは白杖利用に関して重要な付属品となっている。
- ・修理項目には「マグネット付き石突き交換」のみしかなく、それ以外の修理には対応できないという自治体が多い。実際にマグネット付き石突きは流通しておらず実情にそぐわない。修理費の項目を増やすなどしてほしい。

【予備について】

- ・補装具は予備を支給しないとされているが、白杖は通常に使用していても破損してしまう可能性が高く、破損してしまうと当事者はたちまち移動が困難になる。安全な移動のためにも、白杖については予備の支給をしてもらいたい。

【耐用年数について】

- ・耐用年数に満たない時期に故障した場合には、修理費申請も再申請もできない自治体が多い。実際には人に踏まれたり自転車に巻き込まれたりして使用不能になることが多いため、その場合の対応を柔軟にしていただけるような仕組みが必要。

【価格について】

- ・盲人安全つえ（白杖）本体の価格が値上がりしているのに、給付の基準額が長く据え置かれているので、超過の負担が発生するケースが多くなっている。給付基準額を引き上げてほしい。
- ・本体（購入）にかかる設問においては差額自己負担となるつえ（136件）も含めている。標準の石突きが付いた状態で基準額内であっても、石突きを路面に合わせて選択した場合には超過する状況となる。上（编者注：「加算・修理項目について」の1つ目の意見）に記載したような石突きへの加算を認めていただきたい。

4-2. 特記すべき考慮点

●本体価格・修理項目について

結論としては、今回の調査結果からは、本体については価格変更の必要性を支持する十分な根拠は得られなかった。修理項目については「石突き交換」が考えられるが、判断が難しい。

本体の価格変更の必要性については、「補装具費制度における盲人安全つえの取扱についてのご意見記入欄」の「価格について」で示されるような「本体の価格が値上がりしているのに、給付の基準額が長く据え置かれて

いる」、「差額自己負担となる」などの意見が見られた。しかしながら、制度外販売価格の調査結果からは公定価格との乖離を確認できなかった。唯一ある程度乖離が見られた「携帯用 主体：繊維複合材料」については、むしろ制度外販売価格のほうが安価という結果であった。今回回収率が50%ということからも、積極的に本体の価格変更を支持するだけの十分な根拠は得られなかったと判断される。

ただし、修理項目のうち参考項目「石突きの交換」については判断が難しい。販売価格の回答数自体は1社からしかなく少数であった。しかしながら、「補装具費制度における盲人安全つえの取扱いについてのご意見記入欄」の「加算・修理項目について」、「価格について」の意見のように、石突きの選択肢を広げることが必要とする見方がある。「石突きの交換」について、補装具としての盲人安全つえのなかで販売された件数は回答2社の合計で133件であるが、これはこれら2社による補装具としての本体購入件数（750件）の17.7%に相当しており、比率の大きさ自体は無視できない水準と考えられる。仮にこれを修理項目に加えるとすれば、候補値として調査結果で得られたのは3,300円である。ただしこの数値は1社からしか得られていない。

今回もし石突き交換を導入しないのであれば、今後この点に着目したより詳細な調査等が有用だと考えられる。

●価格以外の部分について

【耐用年数について】

- ・耐用年数の趣旨を、あらためて自治体に周知することが必要と思われる。耐用年数については、告示に示されているとおり本来あくまで「通常の装用状態において、当該補装具が修理不能となるまでの予想年数を示したもの」である。補装具費支給事務ガイドブック（平成30年度告示改正対応版）の再支給の項（p.38）や耐用年数（p.39）などに示されるように、その年数未滿での修理が絶対不可能ということを示すものではなく、当該補装具の状態を踏まえ必要性を判断して修理・再支給の手続きが許容されることになっている。しかしながら、耐用年数に満たない時期に故障した場合には、修理費申請も再申請もできない自治体が見られるようである。

【予備について】

- ・予備・スペアにかかる補装具費支給は、現行制度では認められていない。予備の必要性についても今後検討するのであれば、視覚障害者安全つえについては、普通用・携帯用の併給が必要に応じ認められていることとも併せて、破損の頻度等より詳細な情報を集める必要がある。

5 義眼について

発送数 4 回収数 3 (2020 年 2 月実施)

5-1. 結果

●収支等について (有効回答 3)

・利益率など

各指標の単純平均を示す。

- ・対売上高営業利益率 9.9%
- ・対売上高経常利益率 10.5%
- ・販売費及び一般管理費 62.7%

利益率については、平均ベースでは一定の利益を確保できているようにもうかがえた。ただし、一部回答では営業利益・経常利益で、ゼロもしくはマイナスの値を回答する事業所も見られた。

・営業収益(売上)に占める総合支援法における補装具(製造・修理)の売上の割合

平均で利用者への補装具の直販が 50.8%と約半分であった。ただしここでも回答にばらつきが見られ、売上のすべてが補装具費支給を受けての義眼とする事業者も見られた。

なお、有効回答 3 社とも、卸販売や義眼以外の補装具種目の売り上げはなかった。

●実販売価格について (有効回答 2)

表 5-1 実販売価格について

	回答数	公定価格	補装具としての 実売価格 (単純平均)	補装具制度に よらない販売 価格 (単純平均)
レディメイド	1	17,000 円	17,000 円	17,000 円
オーダーメイド	旧特殊義眼タイプ	82,500 円	84,975 円	131,000 円
	旧コンタクト義眼タイプ	82,500 円	87,450 円	120,000 円

- ・レディメイドについては、回答した事業者(1社)も販売数は0件としていた。
- ・主材料については、レディメイドのラインナップに並んでいるもの、オーダーメイドで販売数があったもの、ともに「プラスチック」のみ回答があり、「ガラス」については回答がなかった。
- ・補装具としての実売価格の平均値が公定価格の 82,500 円を上回っている背景は不明。義眼は付属品などがない種目であり、本来正確に 82,500 円になるはずである。なお、平成 30 年度福祉行政報告例より、基準の補装具として(身体障害者・児、難病の合計)のオーダーメイドの義眼の1件当たり購入金額は 90,298 円であり、やはり 82,500 円を上回っている。

※ちなみにこの傾向は、レディメイドについても福祉行政報告例において認められる(公定価格 17,000 円に対し、福祉行政報告例における基準の補装具として(身体障害者・児、難病の合計)の1件当たり購入金額 89,506 円)。

●補装具費制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄 (有効回答 2)

項目 1: 補装具のなかの義眼の仕様等(種類の規定、価格、耐用年数など)について、ご意見等ございましたら、ご記入ください。

【種類について】

- ・義眼の種類の規定について、オーダーメイド義眼とレディメイド義眼の2種類のどちらかで作製する上で、医師に記載していただく際に、義眼の種目についてオーダーメイド義眼なのか、コンタクト義眼なのかで認識が異なり、書類の訂正などに時間を費やす場合があります。弊社ではコンタクト義眼もオーダーメイド義眼も同額ということもあり、敢えて種目を増やす必要があるのかと思います。眼科医師も、義眼についてそこまで詳しく認識している方が少ないのと、書類に訂正がある場合、またその病院までご本人に足を運んでもらい、書き直してもらおう手間などを考えると、オーダーメイド義眼もしくはレディメイド義眼のどちらかで記入していただく方が間違いが少ないのではないかと感じております。
- ・以前は、個別に合わせて作る義眼を普通義眼と誤解されたことによる手続きの不備のため、利用者にご不便をかけることが時折ございました。2017年調査時にその旨お伝えし、名称の変更を希望しましたが、後にわかりやすく変更していただいたおかげで、現在ではそのようなケースもほぼ無くなりました。あらためてお礼申し上げます。

【耐用年数について】

- ・耐用年数について、義眼の場合「耐用年数が2年」と記載されていますが、多くの方の認識として「義眼は2年以上保たない、使えなくなる」といった認識をされている方がいます。その原因としては、「耐用」という言葉に問題があると考えます。義足が義手については「耐用」という言葉に違和感はありません。しかし、義眼の場合、定期的なメンテナンスやお手入れをしていただければ、半永久的に使えるものです。作り変えが必要になるタイミングとしては、義眼の入るスペースのサイズの変化が主で、その他に扱っている間に落として欠けたなどの破損や紛失によって作り変えることとなります。「耐用」という言葉よりも、「手続き・申請が可能な経過年数」、つまり以前手続きを行ってから2年経過すれば、再度新たな義眼製作の支給申請を行うことができるというような意味合いになる記載をしていただければ、より分かりやすいのではないかと思います。
- ・現在の耐用年数の2年は、使用実態に合った妥当な年数と考えますので、これを維持していただくよう希望します。

【価格について】

- ・価格については、2017年調査時に基準金額の増額を要望し、お認めいただきましたこと、まずお礼を申し上げます。ただし、増税に伴う材料費や固定費の上昇もあり、現在の基準金額でも補装具制度を利用される患者様からの利益確保は困難で、安定的な事業の継続のため、心苦しい限りではございますが、制度によらない利用者にその穴埋めをお願いしているというのが現状でございます。誠に厚かましいお願いではございますが、実売価格に見合った基準金額の増額を要望します。

項目2：その他ご意見等ございましたら、ご記入ください。

- ・利用者からの要望として、申請の簡略化を希望します。利用者の多くは高齢で、目も不自由なため、「毎回同じ手続きなのだから、もう少し簡単にならないか」との要望をよく聞きます。何度も利用されている方には、見積書のみで可とするといった簡略化はできないのでしょうか。
補装具費支給券、並びに委任状について、利用者が記入する欄（氏名、住所）を打ち込み済みにしていただけないでしょうか。義眼の利用者の中には全盲もしくはそれに近い方や、高齢で手先が不自由な方も少なくなく、お付き添いがいないため代筆をお願いすることもできず、その場で記入していただくことが極めて困難な場合がございます。一部の地域では、打ち込み済みになっているケースもあり、ぜひご検討のほどお願いいたします。

5-2. 特記すべき考慮点

●価格について

結論としては、今回の調査結果からは、価格変更が必要だという結論を十分に導き出せなかった。

価格変更の必要性が調査結果から示唆された面はあった。制度外販売価格の調査結果は、制度の公定価格との間に乖離が生じ、二重価格の状況が生じていることが明らかとなった。その背景として、「補装具制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄」項目1の「価格について」の項にあるように、現在の基準金額では補装具制度を利用される患者からの利益確保は困難で、安定的な事業の継続のため制度によらない利用者によるその穴埋めをお願いしている、といった状況が示唆された。

仮に、今回価格について、現行価格と補装具費支給制度外での販売価格との間に乖離があった「オーダーメイド」について価格変更を前提とした場合の案を示すならば、下記のとおりである。

変更案 82,500円 → 106,362円

<前提>

- ・調査結果数値のうち、基礎とするのは複数回答があった「オーダーメイド（旧特殊義眼タイプ）」の平均値、131,000円とする。
- ・しかし、この数値（131,000円）をそのまま価格変更案数値とするのは問題がある。なぜなら、この数値は補装具費支給制度により、より低い公定価格で販売した部分（調査結果から平均で売上の50.8%）で生じた損失分が転嫁されている可能性が考えられるからである。実際の適正な価格は、制度外販売価格の調査結果数値131,000円と補装具としての公定価格82,500円の間にあると考えられる。
- ・仮に寡占的な価格のつり上げがなく、義眼製造・販売の限界費用と一致するところに義眼の平均価格（補装具としての販売価格と制度外販売価格の平均）が設定されているとすれば、それが適正な価格水準といえる。該当数値を算出すると106,362円となる。

$$\begin{aligned} & \text{補装具としての販売価格} \times \text{補装具としての販売が占める比率} \\ & + \text{補装具外での販売価格} \times \text{補装具外での販売が占める比率} \\ & = 82,500 \text{円} \times 50.8\% + 131,000 \text{円} \times (1-50.8\%) \\ & = \underline{106,362 \text{円}} \end{aligned}$$

※「補装具としての販売価格」では、調査結果の実売価格でなく、公定価格を使用。公定価格との乖離している根拠が不明のため。

ただし、下記の理由から、価格引き上げを行うにはさらに検討を要すると考えられる。

- ・回収数が少ないこと。そもそも製作している事業所数が限られていると思われ、発送数（4）自体が少ないが、価格の部分だけでいえば、有効回答数が2、有効回答率50%と必ずしも高いとは言えない。
- ・現オーダーメイドの部分の制度外販売価格の前回調査結果は単純平均110,000円であったのが、今回131,000円と上昇（+19.1%）した。「補装具制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄」項目1の「価格について」の項であるように、増税に伴う材料費や固定費の上昇といった要因も多少考えられなくないものの、下記の観点からこの制度外販売価格上昇の合理性を十分説明できない。
 - ・消費増税分だけでは上昇分を説明できない。
 - ・そもそも、前回補装具としての価格を引き上げたことにより、そちらで生じていた損失は少なくとも軽減したはずである。この点から考えれば、制度外販売価格への損失分転嫁はより小さく抑えられるはずながら、今回の調査結果は却って価格が上昇している。

今後、補装具としての販売と、補装具費支給制度外での販売それぞれの状況を踏まえた収益構造のより詳細な検討が必要と考えられる。

●価格以外の部分について

【種類について】

・平成 30 年度に改正された義眼内の種類、レディメイド（平成 30 年度に旧「普通義眼」をレディメイドとした）、オーダーメイド（同じく「特殊義眼」と「コンタクト義眼」を合わせてオーダーメイドとした）の種別を改めて地方自治体・関連医療機関に周知する必要があるのではないかと。調査結果では、この種類の名称の改正により、「個別に合わせて作る義眼を普通義眼と誤解された」状況が解消したという指摘がある一方で、福祉行政報告例におけるレディメイドの平均販売価格は、オーダーメイドの公定価格に近い数値であり、自治体の窓口ではいまだにレディメイドとオーダーメイドが混同されて事務処理されている可能性が考えられる。また、調査結果（「補装具制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄」項目 1 の「種類について」）からは、一部の医師が種類（レディメイド、オーダーメイドの 2 種類）について必ずしも認識できていない状況も示唆される。

【手続きについて】

・「補装具費制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄」の項目 2 にあるように、補装具費支給申請事務手続きに関する簡略化にかかる意見があった。そのなかで、直接的には本省ではなく自治体の職掌範囲内と思われる事柄ながら、一部自治体では「補装具費支給券、並びに委任状について、利用者が記入する欄（氏名、住所）を打ち込み済み」であるとの情報があった。こうした、視覚障害等の点で申請者の負担を軽減するのに有用と思われる事例情報を自治体間で共有できないか。

6 眼鏡について

発送数 7 回収数 3（回収率 42.9%）

価格等について回収数 3、収支について回収数 1

※収支については回収数が 1 件しかなく平均値等の算出もできないため、割愛。

1. 結果

●利用者向け実販売価格について（本体） 有効回答 2 件

有効回答が 2 件あったものについてのみ下記に示す。

表 6-1 本体価格について

矯正	度数	消費課税	補装具価格 告示価格に対し、 ・消費税課税品については ×100 分の 110 ・消費税非課税品については ×100 分の 106 した金額 (単位：円)	回答数	回答より 令和 2 年度における利用者向け販売価格 平均値	
					基準の補装具として の実販売価格・ 単価 (単位：円)	同じ仕様のもので 補装具費制度によ らず利用者に供給 する場合の販売価 格・単価 (単位：円)
矯	6 D 未満	課	19,360	2	18,915	17,459

正 眼 鏡	6 D以上 1 0 D未満	税	22,220	2	24,476	24,646
	1 0 D以上 2 0 D未満		26,400	2	30,763	31,763
遮 光 眼 鏡	前掛け式	非 課 税	22,790	2	25,725	26,125
	掛けめがね式		31,800	2	23,339	24,017
	矯正機能付き 6 D未満		31,800	2	32,042	32,817
	矯正機能付き 6 D以上 1 0 D未満		31,800	2	43,895	52,250
	矯正機能付き 1 0 D以 上 2 0 D未満		31,800	2	48,400	38,500

・矯正眼鏡の 6D 未満、遮光眼鏡の掛けめがね式において回答の平均値が基準より安価であった。有効回答数が 2 件あった他の項目については、回答の平均値は基準より高価であった。

●製造業者の想定している利用者向け標準価格について（本体） 有効回答 1 件

この設問については有効回答が 1 件であったため、具体的な数値を挙げず、特記すべき傾向のみ記載する。

- ・矯正眼鏡レンズ、遮光眼鏡レンズとも、矯正機能で対応する矯正度数区分（D の数値の区分）が高いほど価格が高くなる。
- ・遮光眼鏡レンズについて、矯正機能がないもの 6 D 未満の矯正機能付きのものは同価格。

●利用者向け実販売価格について（修理） 有効回答3件

有効回答が2件以上あったものについてのみ下記に示す。

表6-2 修理価格について

	消費課税	補装具価格 告示価格に対し、 ・消費税課税品については ×100分の110 ・消費税非課税品については ×100分の106 した金額 (単位：円)	回答より 令和2年度における利用者向け販売価格 基準の補装具としての実販売価格・単価 (単位：円)				
			回答数	平均値	最高値	最低値	
枠交換	回答上 課税扱い	8,800	3	13,145	20,000	9,534	
ズ 矯 正 用 レ ン ズ 交 換	課税	6D未満	5,610	3	7,333	12,100	4,400
		6D以上 10D未満	7,095	3	12,366	20,900	7,947
		10D以上	9,240	3	16,140	25,850	8,250
		遮光矯正用 レンズ交換	非課税	11,766	3	6,757	8,171
		6D以上 10D未満	11,766	3	14,422	16,500	12,467
		10D以上	11,766	3	16,586	22,000	13,457
遮光用レンズ交換		11,766	3	8,967	14,300	6,000	

	消費課税	補装具価格 告示価格に対し、 ・消費税課税品については ×100分の110 ・消費税非課税品については ×100分の106 した金額 (単位：円)	回答より 令和2年度における利用者向け販売価格 基準の補装具と同じ仕様のものを補装具費制度 によらず利用者に供給する場合の販売価格・単価 (単位：円)				
			回答数	平均値	最高値	最低値	
枠交換	回答上 課税扱い	8,800	3	15,207	22,000	9,900	
ズ 矯 正 用 レ ン ズ 交 換	課税	6D未満	5,610	3	8,387	12,100	5,500
		6D以上 10D未満	7,095	3	12,787	20,900	8,250
		10D以上	9,240	3	15,767	25,850	8,250
		遮光矯正用 レンズ交換	非課税	11,766	3	6,367	7,000
		6D以上 10D未満	11,766	3	14,267	16,500	12,000
		10D以上	11,766	2	18,150	22,000	14,300
遮光用レンズ交換		11,766	2	10,450	14,300	6,600	

・枠交換については、基準の補装具としての実販売価格の最低値が9,534円（税抜8,667円）、補装具費制度によらず利用者に供給する場合の販売価格で9,900円（同9,000円）であった。

- ・矯正用レンズ交換、遮光矯正レンズ交換とも、いずれの回答においても、6D 未満の回答は、6D 以上 10D 未満ならびに 10D 以上より安価であった。また 6D 以上 10D 未満の回答は、いずれも 10D 以上と同額もしくはより安価であった。
- ・矯正用レンズ交換については、6D 未満、10D 以上の 2 区分において、現行基準より安い回答低い回答の双方があった。
- ・現行基準下では、遮光用レンズ交換、遮光矯正用レンズ交換は同金額（100 分の 106 倍の調整がされた金額ベースで 11,766 円）である。これに対し、回答における遮光用レンズ交換単価、遮光矯正用レンズ交換単価の関係はさまざまであった。すなわち、遮光用レンズ交換単価の回答は、遮光矯正用レンズ交換の 6D 未満より安価とするもの、同 6D 未満と同額とするもの、同 6D 以上 10D 未満ならびに 10D 以上と同額とするものがあった。

●補装具における眼鏡の取扱についての意見記入欄（有効回答 2）

【遮光眼鏡の矯正度数区分】

- ・遮光眼鏡の矯正度数付の度数区分の基準価格がすべて同一価格を区分ごとに基準価格を見直ししてほしい。
- ・遮光眼鏡においては屈折度数に関わらず金額が一定であるが、強度、最強度あたりになると主に厚みの問題から高屈折力レンズを希望される利用者が多く、また金額も高額となり利用者負担が増える傾向があり、屈折異常度に応じた段階的な金額設定が望ましいと考える。逆に、矯正眼鏡の 6D 未満と遮光眼鏡の掛眼鏡式（度なし）に関しては実勢価格の方が安価で、給付額を引き下げても良いのではないかと考える。

【視野障害について】

- ・現行の制度では視野障害のみでの視覚障害認定の場合は視力障害と異なり矯正が認められない状況です。たとえ視野障害であっても裸眼視力 0.1 の方や乱視のある方は矯正なしでは生活に困難は生じています。以前のように視野障害であっても矯正により QOL 向上が見込めるのであれば矯正を認めていただきたいです。

【その他】

- ・補装具申請時に眼科医による意見書など文書作成に係る費用が障害者の負担増になっていることがある
- ・矯正眼鏡において、世間では 40 歳以上の年代では累進屈折力レンズに代表されるいわゆる遠近両用メガネが一般的となってきており、補装具の給付規定に明記されることを望む。

6-2. 特記すべき考慮点

●価格について

結論としては、今回の調査結果からは、価格変更に必要な十分な根拠を得られなかった。ただし、今後、遮光眼鏡の矯正機能の有無や矯正度数区分に応じた価格設定をどうすべきか検討する必要がある。

・枠交換について

修理項目の当該項目の回答はばらつきが大きかったものの、いずれの回答も基準金額を上回った。現行基準は告示価格ベースで 8,000 円に対し、回答最低値は補装具費の制度での販売価格で 8,667 円（税抜換算）、制度によらない販売で 9,000 円（同）であった。なお、枠交換については、自由記述欄での特記等は特になかった。

ただし、上記の結果数値を考慮し、基準価格を引き上げるには、下記の点で問題が考えられる。枠交換の価格を引き上げるとなれば、矯正眼鏡、遮光眼鏡（前掛式を除く）、弱視眼鏡（掛けめがね式）など枠を用いているものにかかる購入基準も引き上げなければ整合性が取れない。しかしながら、今回の調査結果では、矯正眼鏡の 6D

未満、遮光眼鏡の掛けめがね式において回答の平均値が基準より安価であり、枠部分の価格引き上げを相殺するだけ、レンズ部分（それぞれ修理基準の、矯正用レンズ 6D 未満、遮光用レンズ交換に対応）の価格を現行基準より引き下げなければ価格のつじつまが合わない。これらのレンズ交換の価格については、今回の調査結果では基準より高い回答と低い回答に割れており、今まで得られている情報だけでは価格引き下げを支持しがたい。以上のことを考えると、枠交換の価格引き上げを行い、これと併せて枠を含む眼鏡の購入の価格引き上げを行うと、価格の整合性が取れなくなる可能性があると言える。

・遮光眼鏡・遮光矯正レンズ交換の度数区分に応じた価格の設定について

今後、遮光眼鏡・遮光矯正レンズ交換の度数区分に応じた価格設定について検討する必要があると考えられる。ただし、今回の結果では具体的な価格案を形成するのに十分な根拠数値を得るに至らなかった。

今回の調査では、遮光眼鏡・遮光矯正レンズ交換の双方に共通し、全回答（購入基準の遮光眼鏡の利用者向け標準価格もしくは実販売価格、修理基準の遮光矯正レンズ交換）で共通して、6D 未満の回答は、6D 以上 10D 未満ならびに 10D 以上より安価であり、また 6D 以上 10D 未満の回答は、10D 以上と同額もしくはより安価であった。さらに、遮光矯正レンズ交換では、6D 未満で全回答とも現行基準額より安価であり、6D 以上 10D 未満ならびに 10D 以上では高価であった。さらに、自由記述欄でも、遮光眼鏡の基準額を矯正度数区分に応じて変えることの要望がふれられており、供給関係者に課題として認識されていることが示唆された。

以上を鑑みると、遮光眼鏡においても矯正度数区分に応じて販売価格が変わることは確認できており、矯正眼鏡と同様に矯正度数区分に応じた価格を違えた設定を検討することは自然と思われる。ただし、それを行うには矯正機能のない遮光眼鏡との価格バランスを考慮する必要があるもののその点十分な根拠を得られなかった。具体的には、今回の調査結果では、修理基準における、遮光用レンズ交換単価、遮光矯正用レンズ交換単価の関係が回答によりまちまちであった。仮に、遮光眼鏡・遮光矯正眼鏡レンズ交換の価格を矯正度数区分に応じて変えるとして、果たして遮光用レンズ交換の価格を遮光矯正眼鏡レンズ交換の各種矯正度数区分のものとの関係において、どの水準に設定すればよいのかを現状では決めがたい。このことは引いては、遮光眼鏡掛けめがね式の価格設定にも支障をきたすこととなる。

今後、こうした点について状況を解明して、適切な価格設定について検討する必要があることが課題として明らかになった。

●価格以外について

・視野障害のみでの視覚障害認定の人の状況や矯正眼鏡における遠近両用メガネの状況などについて、指摘があった。

7 座位保持椅子等（座位保持椅子、頭部保持具、起立保持具、排便補助具）について

発送数 27

回収数 23 うち取り扱いが無いとの回答 7、なんらかの有効回答が含まれていたもの 16

（有効部分のみの実質回収率 $16 \div (27-7) = 80.0\%$ ）

価格についての調査票回収数 16

（うちなんらかの有効回答が含まれていたもの 15、製造・輸入事業者 8、利用者向け販売事業者 12、双方に含まれるもの 5）

収支についての調査回収数 14 そのうち有効回答 14

7-1. 座位保持椅子等調査と基準額の検討方法について

- 本調査の結果から、少なくとも回答の対象となった個々の補装具において、下記の状況が明らかとなった。
- ・補装具費制度外での販売がある場合、その販売価格と基準の補装具としての実販売価格が等しい事例がほとんどであること。
 - ・座位保持椅子、起立保持具について、基準額と大きく乖離した価格のものが「基準の補装具」として販売されている事例が非常に多いこと、また同じ構成と考えられるもの間で価格のばらつきが大きいこと
 - ・座位保持椅子の価格のばらつきが大きいことから、これと組み合わせての構成が前提となる頭部保持具の価格の推定が困難であること。
 - ・排便補助具については、そもそもの基準での購入件数が少ない（平成30年度福祉行政報告例によれば、同年度計21件）こともあってか、回答件数が1件であった。

以上のことから、他の種目で用いてきたような、補装具費支給制度外の実販売価格に基づく価格検討が困難であることが明らかになった。

本レポートでは上に挙げた状況について説明するとともに、代替的な価格検討方法として、頭部保持具、起立保持具、排便補助具については、平成30年度福祉行政報告例における基準の補装具の購入事例（身体障害児、難病の合計）から購入1件あたりの金額を算出し、これを参考として検討を行う。頭部保持具、起立保持具、排便補助具の3種目は、本体の価格設定が1パターンのみであり、他に加算項目いや修理項目の設定もないため、福祉行政報告例から算出される購入1件あたり金額と基準額とを比較することが可能である。

7-2. 調査の結果

座位保持椅子（これと組み合わせて構成された頭部保持具等を含む）、起立保持具について基準の補装具としての実販売価格の回答状況を表7-1に示す（当該部分回答事業者数10。なお、個々の事業者が複数の機種について回答している場合があり、種別ごとの回答数は10を超える場合がある）。

表7-1 基準の補装具としての実販売価格（基準額、補装具費制度外での販売価格との比較）

種別	基準の補装具としての実販売価格				補装具費制度外での販売価格			備考	
	回答数	当該価格の基準額との比率			回答数				
		基準の補装具としての実販売価格が基準額を上回った件数	平均値	最低値	基準の補装具としての実販売価格との比較 同額	基準の補装具としての実販売額より高い額			
全体	22	16	173%	94%	15	14	1		
座位保持椅子	頭部保持具あり	17	12	149%	94%	12	12	0	
	うち、車載用のもの	13	8	127%	94%	11	11	0	
	うち、車載用でないもの	4	4	218%	210%	1	1	0	
	頭部保持具なし	5	4	255%	94%	3	2	1	
	うち、車載用のもの	3	2	122%	94%	1	0	1	
	うち、車載用でないもの	2	2	454%	449%	2	2	0	※1

起立保持具	10	10	933%	520%	8	8	0
-------	----	----	------	------	---	---	---

※1 排便補助具と組み合わせての構成事例を含む（希少事例と思われるが、この構成で間違いなことを回答者に確認済み）。

ここで、他の種目と比較して特徴的だったのは、下記の点である。

- ・基準の補装具としての実販売価格が、基準額を上回っていた事例が多かったこと（座位保持椅子で回答 22 件中該当 16 件、実販売額の基準額比平均 173%、起立保持具で回答 10 件中全件該当、同平均 520%）。座位保持椅子については、特に車載用でないものでさらに基準額を上回る度合いが強かった。
- ・補装具費制度外での販売価格が、基準の補装具としての実販売価格と同額であるケースが多い。座位保持椅子については、補装具費制度外での販売価格にかかる回答事例 15 件中 14 件、起立保持具については回答事例 10 件のすべてにおいてそうであった。これは、補装具費制度外での販売価格が補装具としての実販売価格と乖離していることの多かった他の種目と比較し特徴的であった。

基準の補装具としての実販売価格が、基準と乖離していることは卸単価・仕入単価からも示唆された。卸単価（回答 14 件）、仕入単価（回答 25 件）の基準額との比率の平均値は、それぞれ 784%、227%であった（なお、基準の補装具としての実販売価格との比率は、それぞれ、79.7%、66.8%とそこまで異常に高くはない）。

後述の自由記述での回答で差額自己負担に関する記載も見られるが、基準の補装具としての実販売価格が基準額を上回っているということは、そもそも、その仕様が、制度で基準として想定されたものと同等でないことも考えられる。また補装具費制度外の実販売価格の回答のほとんどは、基準の補装具としての実販売価格と同額であった。今回の一連のレポートでは、基準の補装具と同様の仕様のものの補装具費制度外販売価格が補装具の実販売価格と乖離している点に着目してきたが、座位保持椅子等の種目についてはそのような価格状況にないことが、調査の結果明らかになった。

これは、基準の示す用具の仕様が必ずしも明らかでないか、当初基準額設定時に想定したものと現状基準の補装具として補装具費の支給対象となっているものの実情と合っていない可能性を、数値面から示唆するものである。

●営業収益（売上）に占める座位保持椅子等の比率、収支について

営業収益（売上）に占める座位保持椅子等の比率（回答数 14 件）については、平均値で

座位保持椅子 9.3%

頭部保持具 0.2%

起立保持具 2.0%

排便補助具 0.7%

であった。多くの事業所ではその比率は小さかったものの、一部で座位保持椅子の比率が 50%以上であり、その採算が収支に大きく影響することが推察された。

売上高営業利益率の平均は 3.1%、同経常利益率の平均は 3.5%であった（回答 13 件）

●補装具費支給制度での歩行器の取扱についての意見記入欄

【価格について】

・弊社では補装具で主に車載用の座位保持椅子が販売されているが、扱っている製品および取り扱いのない

製品のほとんどの定価が、補装具の基準価格に、不足しているため ご利用者から不足分（差額）お願いしているので、価格の構成を他の種目から適応させてもらえるようにできるなどの対応可能にさせていただければ、もう少し利用者の負担が軽減されると思う。

- ・市場価格と支給額との乖離が激しく、差額が支払えずに制度利用できない実態がある。市場価格に見合う支給額を検討していただきたい。
- ・起立保持具について、ほぼ特例補装具の扱いとなり、地域によっては特例補装具だから認められないケースもある。市場実勢価格に見合う支給額を検討していただきたい。
- ・頭部保護帽の上限額をアップしてほしい。オーダーメイドになると金額が合わない。差額をもらっているがやむなしである。
- ・児童用のカーシートですが、頭部支持まで必要とする方には市場のカーシートの価格とあっていないため、差額が発生している。
- ・座位保持椅子は全て車載用（カーシート）の販売ですべて他社より仕入れ。全平均粗利率 21%。実質赤字品目です。
- ・起立保持具は***台販売、すべて基準外交付のため記載してませんが、約 36 万の売価に対して粗利 6 万円。仮合わせ等を含めると実質赤字です。尚、現行の制度は木材を基準としており、弊社では製作したことがありません。
- ・座位保持椅子、起立保持具、排便補助具は、当社の取り扱っている品目（オーダーフレーム含む）に関して制度の予算形態を合わない部分が多々ある為、特例枠の活用がメインとなっている。
- ・起立保持具は、特例以外はありえない。価格の見直しをしてほしい。
- ・座位保持椅子も仕入高騰の為、必ず差額を頂いています。
通常は良いのですが、生活保護の方からも徴収する必要があります。
- ・座位保持装置、車いすなどと比較して座位保持椅子、起立保持具は実態とかい離れた単価設定となっているが、長年改善されないままです。要望は多いのに事業者としては積極的に取り扱う品目にならず、他品目との抱き合わせで扱えるのが現状です。障害のある子供たちにとっては生活を充実し、成長発達を促し重度化を招かないためにも基本的には品目すべて必要だと思います。まず実態に合った単価に改善されることが必要と思います。
- ・現在の起立保持具の価格は 50 年前の製品をベースに考えられた価格であり、進歩した現在の起立保持具とは価格面で大きなギャップがある。起立保持具の有効性は判定医により充分認識されており、例えばある自治体では特例補装具として毎月数件処方されている。ただし、この特例の意味は、現制度では流通している起立保持具と価格面で乖離し過ぎているため特例扱いにしている、というのが実情である。また、他の自治体からも、どのような項目で支給すればよいか、といった質問が度々ある。これらの製品には座位

保持機能のオプションも多いことから、現在の座位保持装置の付属品基準額を加算できるようにすることが望まれる。

- ・座位保持椅子を車載用として申請する場合、給付額よりも製品価格が高額なため、ほとんどのケースが差額の手出しになってしまう。

【種目・基準の体系について】

- ・すべての品目の価格設定や内容が古いままで、今の時代に適合していない。
- ・「起立保持具」→「立位保持装置」として種目化してもらえることが希望です。
- ・「座位保持椅子」は価格を車載用の価格を基準額とし、頭部保持具と排便保持具、「入浴用」を加えてひとつの種目としてはいかがでしょうか？
- ・修理基準が必要です。
- ・修理項目を追加してほしい。修理の要否が福祉によりバラツキが大きい。
- ・「臥位保持具」を新設して頂きたいです。
- ・排泄の自立も人にとって大事な要素だが、それに対応（利用）できる品目や価格、体系が足りていない。
- ・カーシートを座位保持椅子と別の制度としてほしい。
カーシートは同じものを販売しても市町村ごとに計上できる見積金額（見積項目）が違う。
起立保持具については制度内で購入できる商品はほぼありません。弊社での販売のすべては特例補装具です。実情にあった金額に変更しないと制度として機能しないと思います。
- ・座位保持椅子の車載用加算については、重度障害児への適合と安全の確保のためには、座位保持装置に準じた価格や体系が必要。同様に、起立保持具についても座位保持装置に準じた価格や体系が必要。
- ・腹臥位装置の項目追加をお願いします。
- ・頭部保持具は、基本単独ではなく、座位保持椅子とセットなので、座位保持椅子の中に組み込んでほしい。

【その他】

- ・起立保持具は、申請の際、「特例補装具」か「座位保持装置」で申請しています。

7-3. 福祉行政報告例から推定される1件あたり金額の検討

上述のとおり、調査結果からは、補装具費支給制度外での販売価格に着目して価格設定をすることが、座位保持椅子等については現状のままでは困難であることが示唆された。

ここで、基準において種目内単一の価格設定がされている。頭部保持具。起立保持具。排便補助具について、平成30年度福祉行政例から算出される基準の補装具購入1件あたりの金額を参照したい。

表7-2 平成30年度購入1件あたり金額

	基準額 (円)	購入決定件数 (a)	購入金額総額 (b) (千円)	購入1件あたり金額 ※100分の106で 除算したもの (=b×1000÷a ÷(106÷100)) (円)
頭部保持具	7,100	459	4,188	8,608 (121%)
起立保持具	27,400	262	60,843	219,080 (800%)
排便補助具	10,000	21	703	31,581 (316%)

右端の「購入1件あたり金額」が算出された数値である。福祉行政報告例における購入金額総額を購入決定件数で割り、さらに基準額と比較可能になるよう100分の106で除算して算出している。また括弧内の数字は、基準額に対する比率を示している。

頭部保持具については、基準の補装具としての額が基準額比121%と高いものの極端に大きな乖離ではない。仮にこの水準まで基準額を引き上げれば、ある程度実態に対応できると考えられる。これに対し、起立保持具と排便補助具については、それぞれ基準額比800%、316%と基準額と実際の支給額との間に大きな乖離があることを示している。起立保持具については、表7-1に示した基準の補装具としての実販売価格の基準額比の平均値(933%)と比較的近い数値であり、同様の傾向を示したといえる。起立保持具と排便補助具については、仮にこの水準に価格を引き上げたとすれば価格的なつじつまは合うかもしれないものの、しかしそもそもここまで価格が基準と乖離するという事は、基準での用具の仕様の想定が現状と合っていない、あるいは明確でない可能性がある。まずはその点を検討する必要があると考えられる。

7-4. 特記すべき考慮点

- ・頭部保持具の基準額を7,100円から8,610円(あるいは8,608円を端数処理した数値)に引き上げることが考えられる。
- ・令和6年度以降の改正に向け、これらの種目の基準で想定するものの仕様を、現況や利用者が得られる効果の必要性等を踏まえ検討し、今後明らかにしていく必要がある。

8 歩行器について

発送数 15

回収数 12 うち取り扱いが無いとの回答1、なんらかの有効回答が含まれていたもの11

(有効部分のみの実質回収率 $11 \div (15-1) = 78.6\%$)

価格についての調査票回収数 12

(うちなんらかの有効回答が含まれていたもの11、製造・輸入事業者9、利用者向け販売事業者6、双方に含まれるもの4)

8-1. 結果

●本体価格について

当該部分にかかる回答事業者数は5社であった。補装具費制度外での販売価格について2件以上の回答を得た種別についての結果を示す。

表8-1 補装具費制度外での販売価格と基準額：本体

種別	基準額 (単位： 円)	回答数		利用者向け販売価格	
		a) 基準の補装具としての実販売価格の回答が基準額の3倍未満の水準のもの	b) 基準の補装具としての実販売価格の回答が基準額の3倍以上の水準のもの	a) における回答 補装具費制度外での販売価格	
				平均値	最低値
802a 四輪型（腰掛つき）（胸郭支持具若しくは骨盤支持具つき）	39,600	0	2	-	-
803a 四輪型（腰掛なし）（胸郭支持具若しくは骨盤支持具つき）	100,600	1	1	基準額に近く、かつ基準額を超えない価格	
803b 四輪型（腰掛なし）（後方支持型）	60,600	2	0	60,064	59,528

本調査は、基準の補装具の価格に焦点を当てており、補装具費制度外での販売価格を問う設問でも対象は基準の補装具と同じ仕様のものであるとしている。しかしながら、併せて記入を求めた基準の補装具としての実販売価格の項で、基準額の3倍以上の回答が見られた（該当3件）。そこで、これを除いた集計を行ったところ、表8-1が示すとおり、2件以上有効回答があった種別においては基準額を上回る回答はなかった。

なお、卸単価（回答事業者数9。回答24件）・仕入単価（回答事業者数4。回答6件）の基準額に対する比率は、それぞれ230.0%、69.9%であった。ここで前者が極めて高い理由は基準額より高い販売価格を想定していると思われる機種を対象としたと思われる回答が多かったためである。なお、卸単価の利用者向け標準小売価格に対する比率は66.4%、仕入価格の基準の補装具としての実販売価格に対する比率は72.5%であり、大きな原価割れは確認されなかった。

●修理価格について

修理項目については、補装具費制度外での利用者向け販売価格の回答が2件以上見られた項目がなかった。一方、卸単価・仕入単価についても合わせてのべ5社回答記載があったなかで半数以上（3件以上）回答が得られたのは、「キャスター（大）交換」、「キャスター（小）交換」、「腰掛交換」の3項目であった。これらの項目の回答の平均値はいずれも基準額を下回っており、明確な原価割れは確認されなかった。

●営業収益（売上）に占める比率、収支について

営業収益（売上）に占める歩行器の比率については、回答中（有効回答6）最高値が6%であり、その次が3.6%と、それほど高い水準ではなかった。

なお該当事業者の歩行器以外を含めた事業全体の売上高営業利益率ならびに経常利益率の平均値はそれぞれ、4.4%、5.0%であった（それぞれ有効回答5）。

●補装具費支給制度での歩行器の取扱についての意見記入欄

【価格について】

- ・基準価格が実態と合わないので、流通する適正価格に引き上げていただきたい。
- ・現在の歩行器の価格は50年前の製品をベースに考えられた価格であり、進歩した現在の歩行器とは価格面で大きなギャップがある。歩行器の有効性は判定医により充分認識されており、例えばある自治体では特例補装具として毎月数件処方されている。ただし、この特例の意味は、現制度では流通している歩行器と価格面で乖離し過ぎているため特例扱いにしている、というのが実情である。また、他の自治体からも、どのような項目で支給すればよいか、といった質問が度々ある。これらの製品には座位保持機能のオプションも多いことから、現在の座位保持装置の付属品基準額を加算できるようにすることが望まれる。
- ・様々なタイプの歩行器が市場に存在する中で、基準化されているタイプが少ない。また、金額も乖離している。完成用部品のような枠組みがあってもよいのではないかと思う。
- ・製品化した歩行器「***機種名***」を製造、卸販売しておりますが、小児用で障害像も中度から重度な方が中心であるため姿勢保持機能や各部の角度可変機構が欠かせません。よって、歩行器の基準額で収めることが難しく、それ相当の価格となっております。自社の営業エリアでも販売しておりますが、やはり基準額を越えますので、意思が必要性を認められたら特例申請となります。***前出とは別の機種名***や形式の変わっていないトラディショナルな歩行器などを除き、他社様の製品、輸入品も含め、実勢価格と基準額との乖離を感じています。制度の見直しや調査をご検討いただければと存じます。

【その他】

- ・歩行器は、特例補装具で申請することも多い。

8-2. 特記すべき考慮点

●価格変更について

- ・本体・修理項目とも価格は積極的に価格変更を行う根拠は得られなかった。

●基準の内容について

- ・今後の課題として、基準の想定するものの仕様を再検討する必要があるのかもしれない。高額な機種などをすべて基準内に収める必要は必ずしもないものの、基準の想定仕様外なのか明確ではなく基準額の妥当性を考える際の制約となっている面がある。本調査の回答でも、「基準の補装具」としての設問に補装具としての実販売価格、補装具制度外での販売価格とも基準額を大きく上回る（基準額の3倍以上の水準）回答がいくつか見られた。これに関連して、自由記述欄に見られるように、基準の内容が現状に合っていないとの指摘も見られた。

9 歩行補助つえについて

発送数 14

回収数 10 うち取り扱いが無いとの回答3、なんらかの有効回答が含まれていたもの6

(有効部分のみの実質回収率 $6 \div (14-3) = 54.5\%$)

価格についての調査票回収数7

(うちなんらかの有効回答が含まれていたもの5、製造・輸入事業者2、利用者向け販売事業者4、双方に含まれるもの1)

収支についての調査回収数7 そのうち有効回答6

9-1. 結果

●本体について

本体の販売価格については、4事業者から回答があった。各種別について、補装具費制度外での販売価格の回答が2件以上あったものについて、表9-1に平均値・最低値等を示す。

表9-1 補装具費制度外での利用者向け販売価格と基準額

種別	基準額	回答数	利用者向け販売					備考
			補装具費制度外での販売価格 回答を100分の106で除算 (単位:円)		修正提案価格			
			平均値	最低値	(単位:円)	現行基準との差額 (単位:円)	同左 差率	
松葉づえ(木製) B伸縮型	3,300	2	3,491	3,113				
松葉づえ(軽金属製) B伸縮型	4,500	3	5,148	4,500				
ロフストランド・クラッチ	8,000	3	8,733	8,679	8,680	+680	+8.5%	基準の補装具としての販売価格についての回答でも、9,200円(100分の106で除算して8,679円)との回答が複数事業者よりあり。うち1件は制度外販売価格の回答数3件とは別のもの。
多点杖	6,600	2	6,368	6,132				
プラットホーム杖	24,000	2	22,642	22,642				

ロフストランド・クラッチ

補装具費制度外での販売価格の最低値が基準額を超えているものとしては、ロフストランド・クラッチがあった。これは当該項目の回答数が3件あったほか、別回答の基準の補装具としての実販売価格でも基準額を超える数値(補装具費制度外での販売価格の最低値と同額)が記載されていた。また補装具費制度外での販売価格・基準の補装具としての実販売価格を通じて、現行基準額以上の回答があった対象機種は複数製品(2つのメーカーの計2製品)にわたっていた。当該回答の絶対数は必ずしも多くないものの、本設問回答事業者4社のうち3社までが、

このロフストランド・クラッチの補装具費制度外の販売価格もしくは基準の補装具としての実販売価格の少なくとも1つについて基準額を超える価格を回答していた。また残る1社はロフストランド・クラッチについて制度外での販売は行っておらず、基準の補装具としては基準額で販売しているとの回答をしていたものの、後述の自由記述欄においてロフストランド・クラッチの価格が市場価格に合っていないことを回答していた。つまり、当該設問の回答事業者の4社すべてから当該項目の基準額と市場価格の乖離を示す何らかの回答を得たことになる。以上の結果から、当該基準を8,000円から8,680円（補装具費制度外の販売価格の最低値を端数処理した値）に引き上げ検討の必要性があると考えられる。

カナディアン・クラッチ

カナディアン・クラッチについては、回答数が1件と極めて少なかったため表9-1には含めていない。しかしながら、カナディアン・クラッチは、上述のロフストランド・クラッチとともに現行基準で8,000円と同額が設定されている。

カナディアン・クラッチがロフストランド・クラッチと比較してもものとしての類似性が高いとみなせる場合、カナディアン・クラッチの基準額をロフストランド・クラッチと同額に設定することが妥当と考えられる。それは、下記の理由による。

本調査におけるカナディアン・クラッチの補装具費制度外の販売価格の回答は1件だけだったものの、その数値は表9-1におけるロフストランド・クラッチにおける同価格の最低値（8,679円）とほぼ同額であった（ともに回答値を100分の106で除算した後の値。カナディアン・クラッチの数値のほうがわずかに高いものの、ほぼ同額）。以上のことから、カナディアン・クラッチの調査結果は件数が少ないものの、その回答値は基準額をロフストランド・クラッチと同水準まで引き上げることと整合的と言える。

その他

なお、表9-1のいずれの種別についても補装具費制度外の販売価格の回答値（100分の106で除算しない値）について基準額以上の値が1つ以上含まれていることから、価格の引き下げはおこなわない。

なお、回答による卸単価（回答事業者数2）、仕入単価（同4社）が基準額に占める割合は、それぞれ61.8%、57.1%であった。

●修理項目について

修理項目のうち「脇当交換」については補装具費制度外での販売価格の回答が2件、卸単価・仕入単価に関する回答が計2件あった。卸単価・仕入単価のうち1件は基準額を超える数値ではあったが、価格の引き上げ材料となるような回答はそれ1件のみであったことと、回答数が少ないことを考慮し、価格は据え置きとする。

●収支について

営業収益（売上）に占める該当事業の比率が小さく、事業者全体の収支に大きな影響は与えないと考えられる（製造・輸入事業者で最大1.2%、利用者向け販売事業者で最大0.1%）。

●補装具費支給制度での歩行補助つえの取扱についての意見記入欄

【価格について】

- ・ロフストランドクラッチの価格が市場価格にあっていない。(公費基準が安い)

【その他】

- ・セブクラッチが必要な利用者様に対して品物の種類があまりなくて金額も高いので セブクラッチの項目があるといいと思います。
- ・歩行器 4 輪型で前輪を自在車輪と限定しないで欲しい。安価で使える商品の枠が広がる。
- ・歩行器の種類が増えどこまでが歩行器でどこからが歩行車やシルバーカーがわかりにくくなってきており非課税の歩行器も少なくなっているのももう少し対象を広げてほしい。

9-2. 提案

●本体価格について

- ・ロフストランド・クラッチの基準額を、8,000 円から 8,680 円（補装具費制度外の販売価格の最低値を端数処理した値）に引き上げることが考えられる（表 9-1）。ただし、提案の根拠となった回答事業者数は 4 社とその絶対数は必ずしも多くはない。
- ・なおカナディアン・クラッチがロフストランド・クラッチと比較してもものとしての類似性が高いとみなせる場合、カナディアン・クラッチの基準額をロフストランド・クラッチと同額に設定することが考えられる。

●修理価格について

- ・価格を変更する積極的な根拠は得られなかった。

10 重度障害者用意思伝達装置について

販売事業者向け調査 発送数 38 返送数 21 うち有効回答 3

(実質的な回収率 15.0%)

=有効回答数 ÷ (発送数 - 該当種目の取扱がないことを確認できた数)

= 3 ÷ (38 - (21 - 3))

※前回までの方法を踏襲し、日本車椅子シーティング協会会員中 38 社に発送、21 社から返送。うち 3 社について当該種目の取扱ありとの回答であった。

(別途、井村保氏が実施したもの)

製造事業者向け調査 発送数 11 返送・有効回答数 11

※重度障害者用意思伝達装置 15 機種（うち基準相当 14 機種）のメーカー 11 社を対象に令和元年に実施。

10-1. 結果

●本体の販売価格について（販売事業者向け調査より。有効回答者数 2、回答数 3）

- ・2 機種について計 3 件の回答を得た。

該当機種はいずれも、「文字等操作入力方式。ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。(通信機能が付加されたもの)」に相当。

仕入原価率は 74~76%

うち 1 機種については、補装具費支給制度外での販売実績があった。その際の販売価格は基準の補装具としての販売価格と等しかった。

表 10-1 利用者向け販売価格

種別	基準額	回答数	仕入単価 (単位：円)	基準の補装具としての実販売価格 100 分の 106 で除した値 (単位：円)	同じ型番のものを補装具費制度によらず供給する場合の販売価格 100 分の 106 で除した値 (単位：円)
			平均値	平均値・最低値	実数
文字等走査入力方式ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。(通信機能が付加されたもの)	機種 A	450,000	358,333	450,000	450,000 ※この部分回答 1 件
	機種 B	450,000		450,000	—

販売店調査の結果の部分では、本体の基準額変更については、基準の補装具の実販売価格に比べ、制度外での販売価格が上回るということはなく（制度外での供給での販売価格の回答は 1 件のみながら）、積極的にその必要性等を支持する材料は確認されなかった。

●本体の原価について（製造事業者向け調査より。有効回答数 5）

・回答結果から推定される原価販売価格比（※）は、自社開発ソフトウェアが含まれるか否かにより傾向が異なった。

※ここで原価としては、下記を合算した数値である。

- ・筐体仕入原価（OS 取得費用を含む）
- ・各種本体付属品仕入原価
- ・機能部分（意思伝達ソフトウェア）入手費用
- ・組み上げ・確認に要する作業費相当額（工賃）

なお、販売前・販売時・販売後の関連対応費用については、利用者請求をしない場合を含め算入していない。

以下「原価販売価格比」という言葉を用いるが、これは上で述べた原価を「利用者向け販売価格」で除算したものである。通常製造事業者についてのこの種の評価を行う場合、原価率として、卸価格に対する原価の比率を指すと思われる。しかしながら、本調査で原価と卸価格の両方の回答のあった機種が 4 機種にとどまったため、便宜上このように取り扱う。

表 10-2 原価販売価格比について（1）：原価にかかる回答状況

機種の価格帯	回答機種数 (a)	うち原価回答数 (b)	うち原価が利用者向け販売価格の 8 割以上のものの数 (c)	a に占める c の比率	備考

450,000 円	8	3	2	25%	<p>原価にかかる回答のあった 3 機種全体での原価販売価格比の平均は 93.2%である。つまり 3 機種の原価の平均値は利用者向け販売価格を超えてはいない。</p> <p>ただし、原価が利用者向け販売価格の 8 割を超えた 2 件の原価販売価格比は平均 108.8%と極めて高く、うち 1 件は 100%を大きく超えていた（原価が販売価格を超えていた）。またこの 2 機種については卸価格の回答があり、ともに原価は卸価格を超えていた。</p> <p>上記 2 件は自社開発機能部分（ソフト）の原価比率が極めて高かった（当該部分を除いた原価販売価格比は 2 機種平均 32.2%）。</p> <p>他に 2 件原価の一部だけの回答あり。</p>
198,000 円	2	0	0	0%	
150,000 円以下	4	2	2	50%	<p>原価が利用者向け価格の 8 割を超えた 2 件とも基準の最安項目における基準額 143,000 円未満の価格設定。</p> <p>2 機種のうち 1 件は原価が販売価格を超えていた。またこの 2 機種については卸価格の回答があり、ともに原価は卸価格を超えていた。</p>
計	14	5	4	50%	

自社開発ソフトウェアが含まれるもの（4 機種）については、原価販売価格比は 88%～122%。このうち、自社開発ソフトウェアの入手費用の意思伝達装置価格に対する構成比が、3 機種について 7 割以上と大きな比率を占めていた。

一方、自社開発ソフトウェアが含まれないもの（1 機種）については、原価販売価格比は上記より低めであった。

なお、これらのうち筐体として PC を使用するものの該当部分価格は、30,000～98,500 円であった。

・原価にかかる回答があったものについて、原価販売価格比が高い機種があり、中には原価が販売価格を超えたり（2 機種）、卸価格を超えている（4 機種）ものがあつた。原価が高いものについては、そのハードウェアの費用のような限界費用（製品 1 台供給を増加させるごとに追加的に生じる費用）というより、自社開発ソフトウェアの費用のような固定費用的側面が強いものが高い割合を占めていた。なお、使用 PC の費用等についてはほどほどのものが使用されていると思われる。

表 10-3 原価販売価格比について（2）：全体的な原価販売価格比の状況

	回答のあった機種数	原価販売価格比推定値の 平均値	備考
原価販売価格比 （組み上げ・確認に要する 作業費等含む）	5	95.5%	
機能部分（ソフト）を除いた 原価の販売価格比	4	44.4%	※ソフトウェア単体のものは除いた。

自社開発ソフトウェアの費用をどう評価するかという面はあるが、個別の採算性についてはさらなる情報収集とそれを踏まえた価格妥当性の検討が必要である。

製造業者向け調査の部分からも、本体の基準額変更について考えると、下記の理由からその必要を十分に認めることは難しく、またその変更案を支持する根拠数値は認められなかった。以下、表 10-2 に基づいて述べ

る。

- ・回答を得られた機種の中なかで、原価に関する回答率が低く、基準額変更の積極的な材料とするには必ずしも十分とは言えなかった。

45万円クラス（該当8機種）

一部で原価的に厳しいと思われる機種は確認されたものの、原価にかかる回答率が低かった。

原価にかかる回答を得られたのは3機種のみ。原価販売価格比の平均は93.2%である。つまり3機種の原価の平均値は利用者向け販売価格を超えてはいない。3機種のうち原価的に厳しい（仮の基準として原価販売価格比8割以上）のは2機種。この2機種については原価が卸単価を超えており、製造事業者の採算は厳しいと考えられる。しかしながら、原価の回答（3）の中なかでは過半数の採算が厳しいとはいえ、回答の絶対数は2であり、さらに同クラス（8機種）の25%しか該当を確認できない。

198,000円クラス（該当2機種）

原価に関する回答なし。

15万円以下クラス（該当4機種）

2機種で原価販売価格比が高く（8割以上）、またともに原価が卸価格を超えていた。しかしながら、それらについては基準額で定められた価格上限より低く価格設定（10万円未満）がされており、基準が引き上げられなくても製造事業者がもし妥当と判断するなら自己判断で値上げすることは可能と思われる。

- ・上述の45万円クラスで原価的に厳しいと思われる2機種について、原価の大きな部分を自社開発機能部分（ソフト）が占めている。仮に数が出た場合、供給時に必要な追加費用はある程度限られる、もしくは下がっていくことが考えられる。ソフトの部分の原価販売価格比に占める大きさと合わせて考慮すると、仮にこうした原価を基に基準額案を考えるにしても今後の状況で原価が変わることが推測され、もう少し精査が必要。

●修理価格について（販売事業者向け調査より。有効回答者数3）

- ・補装具としての販売価格については2社より回答があった。

※回答事業者数が少なく、かつ必ずしも自明的でない数値を含むため、集計表は付さず提案に直結する状況のみ下記で述べる。

A社は16項目中10項目に記入があり、うち5項目は基準額での回答、他の5項目は基準額の69~90%の数値での回答であった。B社は6項目について基準額での回答であった。

- ・補装具費制度外での販売価格については、B社は発売実績なしとしており、残る2社で価格の記載があった。A社は10項目について基準額×100分の106の数値に対し、81~134%の数値での回答で、いずれの項目についても補装具としての販売価格より高い数値であった。C社は「制度価格に基づいた金額を頂くこととしています。」として、全16項目について補装具費の基準額との同額の回答であった。
- ・仕入単価については、A社、B社より回答があり、補装具としての販売価格に対する比率としてそれぞれの社内での平均が75~81%であった（各修理項目の仕入単価の補装具としての販売価格に対する比率をそれぞれの社内での平均値を算出）。ただし、「圧電素子式入力装置（スイッチ）交換」（基準額38,000円。100分の106を掛けた値で40,280円）については、B社で仕入単価が補装具としての販売価格を上回っていた。同社からは「空気圧式入力装置（スイッチ）交換」については回答がなかったものの、これら両項目とも事実上共通する1製品しか存在しないということであり、「空気圧式入力装置（スイッチ）交換」についても同じ状況だと言える。ただし、これら項目についてA社では、仕入単価は補装具としての販売価格を超えていない。
- ・A社での回答では補装具費制度外での販売価格が基準額より高かったり安かったりしたものの、他方C社では補装具費制度外でも基準額での販売をしており、これだけでは価格変更を積極的に提起するには当たらない。

・ただし、「圧電素子式入力装置（スイッチ）交換」、「空気圧式入力装置（スイッチ）交換」については、価格変更を検討する必要がある。これは下記の理由による。

- 両項目に該当する製品が事実上単一製品であり、その販売価格が 40,000 円（本体価格）である（これに対し、対応する基準額は 38,000 円）。
- 該当項目について補装具費制度外での販売価格の回答は C 社で基準額 38,000 円だったものの、A 社では 44,000 円の回答であった（金額から、おそらく消費課税時の金額か。仮にそう仮定すると本体価格ベースで 40,000 円）。
- B 社において、同項目の補装具としての仕入単価が基準額に 100 分の 106 を掛けた額は 40,280 円を上回っていた（ただし A 社ではそうではない）。

基準額の候補としては 40,000 円が考えられる。

●販売関連対応・メンテナンス対応について（製造事業者向け調査より。回答数 14（基準補装具用製品部分））

製造事業者として、販売前および販売時対応、販売後対応（アフターフォロー）を行っているか、その際利用者に費用の請求をおこなうかなどを問うた。作業内容としては、下記を想定している。

販売前および販売時対応

- ・事前デモ
- ・判定立ち合い
- ・訪問設置
- ・初期設定変更
- ・その他

販売後対応（アフターフォロー）

- ・設定変更
- ・故障確認・修理（オンサイト）
- ・故障確認・修理（センドバック）
- ・その他

その結果、下記のことがわかった。

表 10-4 販売関連対応・メンテナンス対応について
（該当する機種の数）

		なんらかの対応あり			対応なし	販売事業者により異なる	不明
		原則無償	有償	有償・無償不明			
販売前および販売時対応	製造事業者	4	3	2	4	1	0
	販売事業者	3	1	2	2	5	1
販売後対応（アフターフォロー）	製造事業者	5	5	1	2	1	0
	販売事業者	2	2	1	3	5	1

- ・基準補装具用の重度障害者用意思伝達装置 14 機種のうち、9 機種で製造事業者が販売前および販売時対応、販売後対応（アフターフォロー）のうち少なくともいずれかについて対応をする。別の 1 機種については、販売店との調整により対応する場合がある。
- ・製造事業者による販売前および販売時対応のうち「その他」を除く事項について、少なくとも 3 機種で利用者が費用負担を求められることがある（0~80,000 円）。
- ・製造事業者による販売後対応（アフターフォロー）のうち「その他」を除く事項について、少なくとも 5 機種で利用者が費用負担を求められることがある（3,000~80,000 円、あるいは実費）。
- ・なお、販売店の対応については、つぎのようであった。販売前および販売時対応については、6 機種で基本的

に対応（うち1機種で利用者に請求あり）、5機種で販売事業者によっては対応。販売後対応（アフターフォロー）については、5機種で基本的に対応（うち2機種で利用者に請求あり）、5機種で販売事業者によっては対応。

●販売店の取扱事業のうち重度障害者用意思伝達装置の占める割合（販売店向け調査より。回答数3）

- ・営業収益（売上）に占める重度障害者用意思伝達装置の占める割合は、0~3%と各社とも低い水準であった。

●補装具費制度における重度障害者用意思伝達装置の取扱についての意見記入欄（販売店向け調査より。回答数3）

【販売店の取り扱い状況について】

- ・意思伝達装置について当県では弊社しか提供する事業者が存在しなくなっていました。初期の段階では何社か取り扱いがあったが徐々に撤退していきました。理由として考えられることは、① 手間がかかる割には利益が少ない。② 故障した際の対応がとても大変である。（日常的に意思伝達装置に依存しているので、故障した時の影響が大きく支援者が困り果てる）③ 意思伝達装置以外の設定も求められるケースがある。（意思伝達装置に付属する環境制御装置の設定（テレビのリモコン等））④ 意思伝達装置はパーソナルコンピューターであり、支援者にある程度パソコンの知識がなければ、何か異常があると直ぐに会社に連絡があり対応せざるを得ない。（アフターサービスについて有償と無償が非常にあいまいになりがちである。）などがあげられる
- ・利用者様より希望があれば取り扱いを致しますが、近年弊社では取り扱っていないため仕入れ価格等金額がわからないため未入力にさせていただきました。

【販売店の採算について】

- ・身体の状態の変化にすぐに対応できるように交付の段階で2種類のスイッチを同時に認めてもらえるようになると利用者様にとってすごくいいと思う（現状認められるのは1種類で、状態の変化によりスイッチを交換する場合、新たにDrの意見書が必要になるので許可がでてお渡しするまでに時間がかかる）

10-2. 特記すべき考慮点

●現行の基準の項目について

- ・購入基準については価格を変更する積極的な根拠は十分には得られなかった。
- ・修理基準については、「圧電素子式入力装置（スイッチ）交換」、「空気圧式入力装置（スイッチ）交換」について現行基準額38,000円を40,000円とすることが検討対象として考えられた（100分の106を掛けたあとの数値で42,400円、単体として扱われるなど消費課税時44,000円）。

●販売関連対応・メンテナンスについて

- ・製造事業者・販売事業者により販売前および販売時対応、販売後対応（アフターフォロー）がおこなわれている機種があり、その費用は事業者が負担する場合、利用者が負担する場合が入り混じっていると考えられる。自由記述回答の件数が少ないため明確なことは言えないものの、こうした対応が事業者の負担になっている可能性があり、またそれが販売事業者の減少に関連している可能性が考えられる。将来的には、こうしたサービ

スの費用を制度のなかでどう扱うのか検討することも必要かもしれない。

F. 健康危険情報

(なし)

G. 研究発表

(なし)

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

(なし)

補装具製作・販売費用実態調査
調査票E：収支について

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびにご回答いただく担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス (メールご使用の場合)	

事業所の収支と総売上に占める補装具売上の比率について、おうかがいします。
 ※補装具価格の設定水準がどの程度収支等に影響を及ぼしているかの分析に使用します。
 ※記入いただくことが可能な項目のみ、ご回答ください。

●1. 収支について

収支：令和2年11月1日時点での直前の会計年度についてご記入ください。

費用		収益	
営業費用	<input type="text"/> 千円	営業収益	<input type="text"/> 千円
(うち販売費及び一般管理費 <input type="text"/> 千円)			
営業外費用	<input type="text"/> 千円	営業外収益	<input type="text"/> 千円
経常費用	- 千円	経常収益	- 千円
営業利益	- 千円		
営業外利益	- 千円		
経常利益	- 千円		

売上高比	
営業費用	- %
販売費及び一般管理	- %
営業利益	- %
営業外利益	- %
経常利益	- %

●2. 営業収益(売上)に占める補装具(製造・修理)等売上の割合

	(販売店への卸販売が占める比率)		(利用者への販売が占める比率)	
		%	a 補装具費制度による販売	b 補装具費制度外での販売(自費、他制度など)
視覚障害者安全つえ	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
義眼	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
眼鏡	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
補聴器	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
車椅子	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
電動車椅子	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
座位保持椅子	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
起立保持具	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
頭部保持具	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
排便補助具	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
歩行器	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
歩行補助つえ	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
重度障害者用意思伝達装置	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
営業収益全体に占める割合 小計	- %		- %	- %
営業収益全体に占める割合 合計	- %			

補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F O 1 : 車椅子について

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての車椅子の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先: pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 1-1 自社製造 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の車椅子(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による 補装具の車椅子(購入項目) を製造されている場合、 ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての車椅子の種別)、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での卸価格等を記入してください
シート 1-2 輸入 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の車椅子(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による 補装具の車椅子(購入項目) を輸入されている場合、 ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての車椅子の種別)、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での卸価格等を記入してください
シート 1-3 利用者向け販売 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の車椅子の利用者向け販売について	障害者総合支援法による 補装具の車椅子(購入項目) の利用者向け販売をされている場合、 ご回答をお願いします。 自社製造・輸入をされている事業所で利用者向け販売も行っている事業所は こちらもご回答ください。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての車椅子の種別)、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での各種価格等を記入してください
シート 1-4 修理	障害者総合支援法による 補装具の車椅子の修理基準項目 にかかる 製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の各種価格等を記入してください。
シート 1-5 修理項目の整合性	車椅子と電動車椅子の両種目の修理基準で同じ名前のもが含まれている項目等について、その内容が同一かどうか等を記入してください。
シート 1-6 その他	補装具における車椅子の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(車椅子)	補装具費支給制度による車椅子の分類をコード化した一覧表です。設問1-1~1-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)
シート 基本構造以外	「車椅子」基本構造以外の構造及び部品一覧をコード化した一覧表です。設問1-1~1-3で「基本構造以外の構造」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体はご記入不要です)

貴事業所において総合支援法による補装具用車椅子の修理項目に係る製造・輸入・販売のいずれかを取り扱っておられましたら、ご回答をお願いします。

1-4 車椅子修理基準調査票

項目	製造・輸入事業者		利用者向け販売事業者			
	卸単価 (円)	仕入単価 (円)	(参考)補装具修理 項目単価(円) 告示に記載されて いる価格 (基準額)	告示記載 の100分 の106の 価格	基準の補 装具とし ての実販 売価格・ 単価(円)	補装具費 制度によ らない場 合の販売 単価(円)
1			4,090	4,335		
2			10,000	10,600		
3			19,080	20,225		
4			30,000	31,800		
5			45,000	47,700		
6			30,000	31,800		
7			31,300	33,178		
8			10,000	10,600		
9			25,750	27,295		
10			7,460	7,908		
11			1,920	2,035		
12			8,860	9,392		
13			10,190	10,801		
14			10,330	10,950		
15			5,830	6,180		
16			3,830	4,060		
17			3,700	3,922		
18			15,090	15,995		
19			12,080	12,805		
20			7,180	7,611		
21			8,100	8,586		
22			4,620	4,897		
23			4,600	4,876		
24			9,010	9,551		
25			3,310	3,509		
26			7,050	7,473		
27			6,060	6,424		
28			6,200	6,572		
29			3,610	3,827		
30			3,610	3,827		
31			2,700	2,862		
32			5,780	6,127		
33			7,450	7,897		
34			10,290	10,907		
35			6,790	7,197		
36			3,780	4,007		
37			4,160	4,410		
38			1,500	1,590		
39			1,500	1,590		
40			27,080	28,705		
41			8,750	9,275		
42			10,000	10,600		
43			16,970	17,988		
44			6,800	7,208		
45			15,800	16,748		
46			8,400	8,904		
47			22,100	23,426		
48			10,700	11,342		
49			8,500	9,010		
50			3,200	3,392		
51			22,180	23,511		
52			9,100	9,646		
53			8,000	8,480		
54			7,970	8,448		
55			1,630	1,728		
56			430	456		
57			670	710		
58			5,240	5,554		
59			8,740	9,264		
60			4,470	4,738		
61			8,820	9,349		
62			8,000	8,480		
63			5,800	6,148		
64			7,500	7,950		
65			5,500	5,830		
66			16,120	17,087		
67			5,000	5,300		
68			6,820	7,229		
69			4,270	4,526		
70			4,190	4,441		
71			5,930	6,286		
72			2,450	2,597		
73			4,300	4,558		
74			10,900	11,554		
75			4,100	4,346		
76			17,900	18,974		
77			6,100	6,466		
78			7,000	7,420		
79			16,000	16,960		
80			3,000	3,180		
81			6,050	6,413		
82			3,750	3,975		
83			8,670	9,190		
84			30,000	31,800		
85			13,000	13,780		
86			25,000	26,500		
87			10,190	10,801		
88			10,430	11,056		
89			2,500	2,650		
90			10,000	10,600		
91			15,000	15,900		
92			1,800	1,908		
93			15,000	15,900		
94			4,290	4,547		
95			5,040	5,342		
96			7,840	8,310		
97			3,000	3,180		
98			12,000	12,720		
99			34,720	36,803		
100			56,020	59,381		
101			25,000	26,500		

1-5 車椅子と電動車椅子の修理項目の整合性

車椅子と電動車椅子の修理項目のうち、同一名称が付されているものなどで同一物と思われるものに関連してご回答ください。

※一部の事業所様には本調査票と併せて「調査票F02:電動車椅子について」をお送りしております。この1-5の設問と同じ設問がそちらの調査票にもございます(シート「2-5 修理項目の整合性」)。全く同内容の設問となりますので、そちらをご記入いただけます場合、こちらの1-5については記入不要です。

該当物が両種目間で同一と考えられる項目には「○」、異なると考えられるものには「×」をプルダウンメニューから選択してください。

連番	修理項目名	同一か否か
1	バックサポート交換	
2	延長バックサポート交換	
3	バックサポートパイプ交換	
4	張り調整式バックサポート交換	
5	跳ね上げ式アームサポート交換	
6	フットサポート交換	
7	フットサポート交換 / 前後調整の構造を有する場合	
8	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	
9	座奥行き調整(スライド式)部品交換	
10	サイドガード交換	
11	タイヤ交換	
12	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)交換	
13	栄養パック取り付け用ガードル架交換	
14	点滴ポール交換	
15	日よけ(雨よけ)部品交換	
16	痰吸引器搭載台交換	

その他、両種目間で同一と思われる項目等ございましたら、ご記入ください。

1-6 補装具制度における車椅子の取扱いについてのご意見記入欄

補装具における車椅子の取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (オーダーメイド又はモジュラータイプ) (円)	基準額 (レディーメイド) (円)
101	車椅子	普通型	折りたたみ式で大車輪が後方にあるもの。 JIS T 9201-1998 又は JIS T 9201-2006 による。	100,000	75,000
102	車椅子	リクライニング式普通型	背もたれの角度を変えることができるもの。その他は普通型と同じ。	120,000	90,000
103	車椅子	ティルト式普通型	座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。	148,000	111,000
104	車椅子	リクライニング・ティルト式普通型	背もたれの角度を変えることができ、座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。	173,000	129,750
105	車椅子	手動リフト式普通型	座席の高さを変えることができるもの。その他は普通型と同じ。	232,000	174,000
106	車椅子	前方大車輪型	折りたたみ式で前方に大車輪のあるもの。	100,000	75,000
107	車椅子	リクライニング式前方大車輪型	背もたれの角度を変えることができるもの。その他は前方大車輪型と同じ。	120,000	90,000
108	車椅子	片手駆動型	折りたたみ式で片側にハンドリムを二重に装着して、片麻痺患者が使用できるもの。	117,000	87,750
109	車椅子	リクライニング式片手駆動型	背もたれの角度を変えることができるもの。その他は片手駆動型と同じ。	133,600	100,200
110	車椅子	レバー駆動型	レバー1本で駆動操舵ができ、片麻痺患者が使用できるもの。	160,500	120,375
111	車椅子	手押し型 A (大車輪のあるもの)	原則として介助者が押して駆動するもの。(折りたたみ式、非折りたたみ式) A 大車輪のあるもの	82,700	62,025
112	車椅子	手押し型 B (小車輪だけのもの)	原則として介助者が押して駆動するもの。(折りたたみ式、非折りたたみ式) B 小車輪だけのもの	81,000	60,750
113	車椅子	リクライニング式手押し型	背もたれの角度を変えることができるもの。その他は手押し型Aと同じ。	114,000	85,500
114	車椅子	ティルト式手押し型	座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。その他は手押し型Aと同じ。	128,000	96,000
115	車椅子	リクライニング・ティルト式手押し型	背もたれの角度を変えることができ、座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。その他は手押し型Aと同じ。	153,000	114,750

「車椅子」基本構造以外の構造及び部品一覧

部位等	該当する修理項目	番号
背もたれ	背クッション交換	A1
	張り調整式バックサポート交換	A2
	高さ調整式バックサポート交換	A3
	背折れ機構部品交換	A4
	背座間角度調整部品交換	A5
座面	座張り調整部品交換	B1
	座奥行き調整(スライド式)部品交換	B2
	座板交換	B3
	座席昇降ハンドルユニット交換	B4
	座席昇降チェーン交換	B5
	座席昇降メカユニット交換	B6
頭部	枕(オーター)交換	C1
	枕(レディメイド)交換	C2
	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	C3
足部	レッグサポート交換	D1
	脱着式レッグサポート交換	D2
	挙上式レッグサポート(パッド形状)交換	D3
	開閉挙上式レッグサポート(パッド形状)交換	D4
	開閉・脱着式レッグサポート交換	D5
	フットサポート交換への前後調整構造の追加	D6
	フットサポート交換への角度調整構造の追加	D7
	フットサポート交換への左右調整構造の追加	D8
アームレスト	高さ角度調整式アームサポート交換	E1
	高さ調整式アームサポート(段階調整式)交換	E2
	角度調整式アームサポート交換	E3
	跳ね上げ式アームサポート交換	E4
	脱着式アームサポート交換	E5
車輪・キャスター	滑り止めハンドリム交換	F1
	ノブ付きハンドリム交換	F2
	屋外用キャスター(エア一式等)交換	F3
	車軸位置調整部品交換	F4
	大車輪脱着ハブ交換	F5
	ノーパンクタイヤ交換	F6
	スポークカバー交換	F7
	泥よけ交換	F8
	6輪構造部品交換	F9
その他	キャリパーブレーキ交換	G1
	フットブレーキ(介助者用)交換	G2
	リフレクタ(反射器-夜光材)交換	G3
	リフレクタ(反射器-夜光反射板)交換	G4
	シートベルト交換	G5
	テーブル交換	G6
	ステッキホルダー(杖たて)交換	G7
	転倒防止装置交換	G8
	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)交換	G9
	携帯用会話補助装置搭載台交換	G10
	酸素ボンベ固定装置交換	G11
	人工呼吸器搭載台交換	G12
	栄養パック取り付け用ガードル架交換	G13
	点滴ポール交換	G14
	ティルト用ガスダンパー交換	G15
	ガスダンパー交換	G16
	幅止め交換	G17
	高さ調整式手押しハンドル交換	G18
	車載時固定用フック交換	G19
	日よけ(雨よけ)部品交換(※日よけ・雨よけ双方の機能を併せ持つもの)	G20
	痰吸引器搭載台交換	G21

補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F02：電動車椅子について

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての電動車椅子の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先: pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 2-1 自社製造 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の電動車椅子(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の電動車椅子(購入項目)を製造されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての電動車椅子の種別)、品名・型式、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での卸価格等を記入してください
シート 2-2 輸入 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の電動車椅子(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の電動車椅子(購入項目)を輸入されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての電動車椅子の種別)、品名・型式、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での卸価格等を記入してください
シート 2-3 利用者向け販売 障害者総合支援法における基準の補装具として規定される仕様の電動車椅子の利用者向け販売について	障害者総合支援法による補装具の 電動車椅子(購入項目)の利用者向け販売をされている場合、ご回答をお願いします。 自社製造・輸入をされている事業所で利用者向け販売も行っている事業所はこちらもご回答ください。 ・該当項目の価格等を記入してください。
シート 2-4 修理	障害者総合支援法による補装具の 電動車椅子の修理基準項目にかかる製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価各種格等を記入してください。
シート 2-5 修理項目の整合性	車椅子と電動車椅子の両種目の修理基準で同じ名前のものが含まれている項目等について、その内容が同一かどうか等を記入してください。
シート 2-6 その他	補装具における電動車椅子の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(電動車椅子)	補装具費支給制度による電動車椅子の分類をコード化した一覧表です。設問2-1~2-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)
シート 基本構造以外	「電動車椅子」基本構造以外の構造及び部品一覧をコード化した一覧表です。設問2-1~2-3で「基本構造以外の構造」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体はご記入不要です)

貴事業所において給食支援法による補装具用電動車椅子の修理項目に係る製造・輸入・販売のいずれかを取り扱っておられましたら、ご回答をお願いします。

2-4. 修理

項目	製造・輸入 事業者	利用者向け販売事業者	
		卸単価 (円)	仕入単価 (円)
1 コントローラー交換			84,300 89,358
2 コントローラー部品交換			9,500 10,070
3 電動リフトコントローラー交換			40,600 43,036
4 電動リフトコントローラー部品交換			10,200 10,812
5 電動リフトコントローラー交換			94,500 100,170
6 電動リフトコントローラー部品交換			10,200 10,812
7 操作制御部交換			24,300 25,758
8 操作制御部部品交換			5,800 6,148
9 電動リフト操作制御部交換			30,500 32,330
10 電動リフト操作制御部部品交換			5,100 5,406
11 電動リフト制御部交換			30,500 32,330
12 電動リフト制御部部品交換			5,100 5,406
13 電動リフト自動停止制御部交換			15,200 16,112
14 電動リフト自動停止制御部部品交換			5,100 5,406
15 電動リフト自動停止部品交換			15,200 16,112
16 電動リフト自動停止制御部部品交換			5,100 5,406
17 ハーネス及びリリー交換			9,000 9,540
18 ハーネス及びリリー部品交換			3,400 3,604
19 電動リフトハーネス交換			15,200 16,112
20 電動リフトハーネス交換			15,200 16,112
21 モーター交換			28,500 30,210
22 モーター部品交換			7,200 7,632
23 電動リクライニングモーター交換			17,000 18,020
24 電動リフトモーター交換			60,900 64,554
25 電動リフトモーター部品交換			9,100 9,586
26 電動リフトモーター部品交換			17,000 18,020
27 電動リフトモーター部品交換			8,100 8,586
28 ギヤボックス交換			45,100 47,806
29 ギヤボックス部品交換			9,700 10,282
30 電動リクライニング装置交換			53,300 56,498
31 電動リクライニング装置部品交換			22,200 23,532
32 電動リフト装置交換			53,300 56,498
33 電動リフト装置部品交換			22,200 23,532
34 電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用を除く)交換			17,400 18,444
35 電動又は電磁式ブレーキ(簡易型用に限る)交換			12,500 13,250
36 手動ブレーキ交換			12,200 12,932
37 電動リフトブレーキ部品交換			7,200 7,632
38 クラッチ交換			8,600 9,116
39 フレーム交換			38,300 40,598
40 フレーム部品交換			8,900 9,434
41 シートフレーム交換			15,100 16,016
42 シートフレーム部品交換			6,400 6,784
43 電動リフトシートフレーム交換			81,200 86,072
44 電動リフトメインフレーム交換			101,500 107,590
45 電動リフトシートフレーム交換			81,200 86,072
46 バックサポートバンプ交換			8,800 9,328
47 延長バックサポート交換			9,300 9,858
48 棒(オーダー)交換			10,330 10,950
49 棒(オーダー)交換			5,165 5,475
50 張り調整式バックサポート交換			15,080 15,985
51 ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換			16,950 17,967
52 新3層式アームサポート交換			3,310 3,506
53 紐ねじり式アームサポート交換			4,680 4,961
54 アームサポート幅調節部品交換			3,610 3,827
55 アームサポート延長部品交換			3,610 3,827
56 アームサポートクッション交換			4,150 4,366
57 アームサポートクッション交換			3,450 3,657
58 サイドガード交換			5,000 5,300
59 バックサポート交換			6,900 7,314
60 フット交換			7,500 7,850
61 フットサポート交換			11,500 12,190
62 フットサポート交換(前後調整の構造を有する場合)の差額			1,500 1,590
63 フットサポート交換(再度調整の構造を有する場合)の差額			1,500 1,590
64 フットサポート交換(再度調整の構造を有する場合)の差額			1,500 1,590
65 フットサポート部品交換			5,200 5,512
66 開閉・着脱式レッグサポート交換			6,790 7,197
67 キヤスタ交換			9,600 10,176
68 キヤスタ部品交換			3,800 4,134
69 フロントホイール交換			4,300 4,558
70 リヤホイール交換			5,200 5,512
71 タイヤ交換			8,100 8,586
72 ノーバンクタイヤ(前輪)交換			5,000 5,300
73 ノーバンクタイヤ(前輪)交換(購入後後付けの場合)			17,400 18,444
74 ノーバンクタイヤ(後輪)交換			5,000 5,300
75 ノーバンクタイヤ(後輪)交換(購入後後付けの場合)			19,300 20,388
76 リヤシャフト交換			6,700 7,102
77 電動リフトシャフト交換			50,800 53,848
78 電動リフトシャフト交換			58,000 61,480
79 電動リフトシャフト交換			50,800 53,848
80 電動リフトチェーンアジャスター交換			25,400 26,924
81 簡易型電動装置交換			157,500 166,950
82 簡易型電動装置交換(アシスト式)			212,500 225,250
83 簡易型電動装置交換(ACサーボモーター式)			177,500 188,150
84 簡易型電動装置交換(アシスト式+ACサーボモーター式)			232,500 246,450
85 簡易型ホイール交換			27,700 29,362
86 簡易型ホイール交換(アシスト式)			33,700 35,722
87 簡易型ホイール部品交換			3,930 4,166
88 簡易型右側駆動装置部品交換			114,850 121,741
89 簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式)			136,750 144,955
90 簡易型右側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)			124,850 132,341
91 簡易型右側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター)			146,750 155,535
92 簡易型左側駆動装置部品交換			84,850 89,941
93 簡易型左側駆動装置部品交換(アシスト式)			124,750 132,235
94 簡易型左側駆動装置部品交換(ACサーボモーター式)			94,950 100,541
95 簡易型左側駆動装置部品交換(アシスト式+ACサーボモーター)			134,750 142,835
96 簡易型駆動装置部品交換			23,400 24,604
97 バッテリー交換			25,800 27,348
98 バッテリー交換(密閉型)			29,900 30,526
99 バッテリー(マイコン内蔵型ニッケル水素電池)交換			31,000 32,860
100 バッテリー(マイコン内蔵型ニッケル水素電池)交換			54,000 57,240
101 バッテリー(リチウムイオン電池)交換			124,400 131,884
102 バッテリー部品交換			2,300 2,438
103 内蔵充電器交換			47,600 50,458
104 外部充電器交換			20,000 21,200
105 外部充電器交換(簡易型)			25,000 26,500
106 充電器部品交換			11,600 12,508
107 オイル又はグリス交換			2,700 2,862
108 ステッキホルダー(杖たて)交換			3,000 3,180
109 転倒防止装置交換			3,750 3,975
110 転倒防止装置(キヤスタ付き折りたたみ式)交換			7,740 8,204
111 クライマーセット(段差乗り越え補助装置)交換			18,000 19,080
112 フロントサブホイール(減・脱輪防止装置)交換			11,200 11,872
113 換気排気補助装置部品交換			30,000 31,800
114 換気排気補助装置部品交換			13,000 13,780
115 人工呼吸器搭載台交換			25,000 26,500
116 安着バックリキ付け用カトル架交換			9,000 9,540
117 安着カトル架交換			9,000 9,540
118 背骨固定ベルト部品交換			8,100 8,586
119 座席調整機構(スライド式)部品交換			12,080 12,805
120 電動スイングチェンコントロール式交換			213,000 225,780
(以下上記の「パーツ」)			
121 パワースイングチェンアーム交換			68,250 72,345
122 チン操作ボックス交換			15,250 16,165
123 セレクター交換			88,000 93,280
124 遊星モーター交換			32,000 35,120
125 調節スイッチ・取付金具交換			20,000 21,200
126 電動スイングチェンコントロール式交換			35,000 37,100
(以下上記の「パーツ」)			
127 電動スイングチェンアーム交換			19,750 20,835
128 チン操作ボックス交換			15,250 16,165
129 電動スイングアーム交換			10,000 10,600
130 多様なコントロール(非常停止スイッチボックス)交換			20,000 21,200
131 多様なコントロール(非常停止スイッチボックス)交換(購入後後付けの場合)			48,000 50,880
132 多様なコントロール(4方向スイッチボックス)交換			30,000 31,800
133 多様なコントロール(4方向スイッチボックス)交換			30,000 31,800
134 多様なコントロール(8方向スイッチボックス)交換			50,000 53,000
135 多様なコントロール(8方向スイッチボード交換)			50,000 53,000
136 多様なコントロール(小型ジョイスティックボックス)交換			40,000 42,400
137 多様なコントロール(ジョイスティック)交換			88,000 93,280
138 多様なコントロール(足用ボックス)交換			40,000 42,400
139 簡易1人方式交換			90,000 95,400
140 延長式スイッチ交換			1,000 1,060
141 レバー(各種形状(小ノブ、球ノブ、こけしレバ)交換			3,350 3,551
142 レバー(各種形状(小ノブ、球ノブ、こけしレバ)交換(購入後後付けの場合)			5,000 5,300
143 レバー(各種形状(ノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、棒ノブ)交換			3,860 4,092
144 レバー(各種形状(ノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、棒ノブ)交換(購入後後付けの場合)			6,840 7,250
145 高度調整式ジョイスティック交換			10,000 10,600
146 高度調整式ジョイスティック交換(購入後後付けの場合)			15,000 15,900
147 ジョイスティックのバネ変更部品交換			7,500 7,950
148 ジョイスティックのバネ変更部品交換(購入後後付けの場合)			8,000 8,480
149 新種バッテリー(充電式)部品交換			51,000 54,060
150 車載時固定用フック交換			3,000 3,180
151 日よけ(雨よけ)部品交換			6,000 6,360
152 リフレクタ(反射鏡-夜視材)交換			430 456
153 リフレクタ(反射鏡-夜視非反射材)交換			670 710
154 シートベルト交換			4,300 4,558
155 チェーン交換			10,800 11,554
156 成長対応部品交換			56,020 59,381
157 電動リクライニング装置交換			35,000 37,100
158 吸引器搭載台交換			25,000 26,500

2-5 車椅子と電動車椅子の修理項目の整合性

車椅子と電動車椅子の修理項目のうち、同一名称が付されているものなどで同一物と思われるものに関連してご回答ください。

該当物が両種目間で同一と考えられる項目には「○」、異なると考えられるものには「×」をプルダウンメニューから選択してください。

連番	修理項目名	同一か否か
1	バックサポート交換	
2	延長バックサポート交換	
3	バックサポートパイプ交換	
4	張り調整式バックサポート交換	
5	跳ね上げ式アームサポート交換	
6	フットサポート交換	
7	フットサポート交換 / 前後調整の構造を有する場合	
8	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)交換	
9	座奥行き調整(スライド式)部品交換	
10	サイドガード交換	
11	タイヤ交換	
12	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)交換	
13	栄養パック取り付け用ガートル架交換	
14	点滴ポール交換	
15	日よけ(雨よけ)部品交換	
16	痰吸引器搭載台交換	

その他、両種目間で同一と思われる項目等ございましたら、ご記入ください。

2-6 補装具制度における電動車椅子の取扱についての意見記入欄

補装具における電動車椅子の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
201a	電動 車椅子	普通型(4.5km/h) ジョイスティック型	JIS T 9203-1999 又は JIS T 9203-1999 による。	314,000
201b	電動 車椅子	普通型(4.5km/h) ハンドル型	JIS T 9203-1999 又は JIS T 9203-1999 による。	314,000
202a	電動 車椅子	普通型(6.0km/h) ジョイスティック型	JIS T 9203-1999 又は JIS T 9203-1999 による。	329,000
202b	電動 車椅子	普通型(6.0km/h) ハンドル型	JIS T 9203-1999 又は JIS T 9203-1999 による。	329,000
203	電動 車椅子	簡易型 A 切替式	車椅子に電動駆動装置や制御装置を取り付けた簡便なもの(電動力走行・手動力走行を切り替え可能なもの)。 その他は車椅子の普通型に準じる(車椅子普通型:原則として折りたたみ式で大車輪が後方にあるもの。JIS T 9201-1998 又は JIS T 9201-2006によ	157,500
204	電動 車椅子	簡易型 B アシスト式	車椅子に電動駆動装置や制御装置を取り付けた簡便なもの(電動力走行・手動力走行を切り替え可能なもの)。 その他は車椅子の普通型に準じる(車椅子普通型:原則として折りたたみ式で大車輪が後方にあるもの。JIS T 9201-1998 又は JIS T 9201-2006によ	212,500
205	電動 車椅子	リクライニング式 普通型	背もたれの角度を変えることができるもの。その他は普通型と同じ。	343,500
206	電動 車椅子	電動リクライニン グ式普通型	電気で背もたれの角度を変えることができるもの。その他は普通型と同じ。	440,000
207	電動 車椅子	電動リフト式普通 型	電気で座席の高さを変えることができるもの。その他は普通型と同じ。	701,400
208	電動 車椅子	電動ティルト式 普通型	電気で座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。その他は普通型と同じ	580,000
209	電動 車椅子	電動リクライニン グ・ティルト式普通 型	電気で背もたれの角度を変えることができ、電気で座席と背もたれが一定の角度を維持した状態で角度を変えることができるもの。	982,000

「電動車椅子」基本構造以外の構造及び部品一覧

部位等	該当する項目	番号
電動車いす特有	外部充電器	Z1
	外部充電器(簡易型)	Z2
	電動スイングチンコントロール式	Z3
	パワースイングチンアーム	Z4
	チン操作ボックス	Z5
	(以下(上記の)パーツ)	
	セレクトター	Z6
	液晶モニター	Z7
	頭部スイッチ・取付金具	Z8
	手動スイングチンコントロール式	Z9
	手動スイングチンアーム	Z10
	チン操作ボックス	Z11
	(以下(上記の)パーツ)	
	手動スイングアーム	Z12
	多様なカントローラ(非常停止スイッチボックス)	Z13
	多様なカントローラ(4方向スイッチボックス)	Z14
	多様なカントローラ(4方向スイッチボード)	Z15
	多様なカントローラ(8方向スイッチボックス)	Z16
	多様なカントローラ(8方向スイッチボード)	Z17
	多様なカントローラ(小型ジョイスティックボックス)	Z18
	多様なカントローラ(フォースセンサ)	Z19
	多様なカントローラ(足用ボックス)	Z20
	簡易1入カー式	Z21
	延長式スイッチ	Z22
	レバーノブ各種形状(小ノブ、球ノブ、こけしノブ)	Z23
	レバーノブ各種形状(Uノブ、十字ノブ、ペンの部、太長ノブ、T字ノブ、極小ノブ)	Z24
	感度調整式ジョイスティック	Z25
	ジョイスティックのパネ圧変更部品	Z26
無段階速度調整	Z27	
ACサーボモーター	Z28	
背もたれ	延長バックサポート	EA1
	張り調整式バックサポート	EA2
	背座間角度調整部品	EA3
	高さ調整式バックサポート	EA4
	背折れ機構部品	EA5
	背クッション	EA6
座面	座奥行き調整(スライド式)部品	EB1
	座席昇降ハンドルユニット	EB2
	座席昇降チェーン	EB3
	座席昇降メカユニット	EB4
	座張り調整部品	EB5
頭部	枕(オーダー)	EC1
	枕(レディメイド)	EC2
	ヘッドサポートベース(マルチタイプ)	EC3
足部	フットサポート(前後調整の構造を有する場合)の差額	ED1
	フットサポート(角度調整の構造を有する場合)の差額	ED2
	フットサポート(左右調整の構造を有する場合)の差額	ED3
	開閉・着脱式レッグサポート	ED4
	レッグサポート	ED5
	脱着式レッグサポート	ED6
	拳上式レッグサポート(パッド形状)	ED7
	開閉拳上式レッグサポート(パッド形状)	ED8
アームレスト	高さ調整式アームサポート	EE1
	跳ね上げ式アームサポート	EE2
	高さ調整式アームサポート(段階調整式)	EE3
	角度調整式アームサポート	EE4
	脱着式アームサポート	EE5
車輪・キャスター	ノーパンクタイヤ(前輪)	EF1
	ノーパンクタイヤ(後輪)	EF2
	クライマーセット(段差乗り越え補助装置)	EF3
	フロントサブホイール(溝・脱輪防止装置)	EF4
その他	ステッキホルダー(杖たて)	EG1
	転倒防止装置	EG2
	転倒防止装置(キャスター付き折りたたみ式)	EG3
	携帯用会話補助装置搭載台	EG4
	酸素ボンベ固定装置	EG5
	人工呼吸器搭載台	EG6
	栄養バック取り付け用ガートル架	EG7
	点滴ポール	EG8
	車載時固定用フック	EG9
	日よけ(雨よけ)部品	EG10
	リフレクタ(反射器-夜光材)	EG11
	リフレクタ(反射器-夜光反射材)	EG12
	シートベルト	EG13
	テーブル	EG14
	手動リクライニング装置	EG15
	痰吸引器搭載台	EG16

補装具製作・販売費用実態調査
調査票F03：補聴器調査票について

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての補聴器の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。

お手数ですが、すべて×の場合もeメールにてご返送くださいますようお願いいたします。

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 3-1 自社製造 障害者総合支援法における補装具として規定される仕様の車椅子(自社製造製品)の価格について	障害者総合支援法による補装具の補聴器(購入項目)を製造されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種に対応するようになっていきます。 ・3-1aでは、補装具用として販売されるものを対象としています。該当機種毎に種別(補装具としての補聴器の種別)、型番、価格、補装具等を記入してください。 ・3-1bでは、補装具用のものと同等仕様のもを対象としています。該当機種毎に種別(仕様が相当する補装具としての補聴器の種別)、型番、価格等を記入してください
シート 3-2 輸入 障害者総合支援法における補装具として規定される仕様の車椅子(輸入製品)の価格について	障害者総合支援法による補装具の補聴器(購入項目)を輸入されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種に対応するようになっていきます。 ・3-2aでは、補装具用として販売されるものを対象としています。該当機種毎に種別(補装具としての補聴器の種別)、型番、価格等を記入してください。 ・3-2bでは、補装具用のものと同等仕様のもを対象としています。該当機種毎に種別(仕様が相当する補装具としての補聴器の種別)、型番、価格等を記入してください
シート 3-3 国内仕入製品の販売 補聴器の製造・輸入を行わず、利用者向け販売における価格について	障害者総合支援法による補装具の補聴器(購入項目)の国内仕入を行い販売されている場合(自社製造・輸入を行っている事業所は含まない)、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種に対応するようになっていきます。 ・3-3aでは、補装具用として販売されるものを対象としています。該当機種毎に種別(補装具としての補聴器の種別)、型番、価格等を記入してください。 ・3-3bでは、補装具用のものと同等仕様のもを対象としています。該当機種毎に種別(仕様が相当する補聴器の種別)、型番、価格等を記入してください
シート 3-4 修理	障害者総合支援法による補装具の補聴器の修理基準項目にかかる製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価格等を記入してください。
シート 3-5 その他	補装具における補聴器等の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(補聴器)	補装具費支給制度による車椅子の分類をコード化した一覧表です。設問3-1~3-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)
シート 資料1	「販売時における補聴器フィッティング」 (特定非営利活動法人 日本補聴器技能者協会により策定されたもの) (出典: http://www.npo-jhita.org/common/pdf/fitting.pdf) (このシート自体ご記入不要です)

このページの設問は、国内から仕入れた補聴器の販売（製造・輸入を取り扱わず、販売のみを行っている事業者を含む）が対象です。

3-3. 障害者総合支援法で規定される仕様の補聴器の価格について

3-3a 補装具用として販売される補聴器の販売について

※差額自己負担となる補聴器は含めないでください。

(1)	(2)	(3)	
種別	型番	利用者向け販売価格	
※ブルダウンメニューからお選びください。種別の一覧は、「参考表」からもご覧いただけます。		令和2年度における補装具単価(円) ※種別を選択すると、自動的に表示されます。	うち、デジタル式補聴器について、専門的な知識・技能を有する者による調整費用(円) ※事前のコンサルティングから出荷後90日までのフィッティング作業を対象とします。対象作業は「資料1」をご参照ください。
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	
		-	

3-3b 【一般流通品】補装具補聴器の仕様に準じる一般流通品（補装具費制度外での販売品）につ

障害者総合支援法で規定される仕様に準じる補聴器のうち、利用者向け販売取扱のある全種別について、種別毎に該当機種メーカーの最も安価な機種を対象都市、補装具制度によらず市場価格で流通しているものの価格等についてお書きください。

(例えば、種別301において、A社、B社、C社の機種について補装具制度外での取扱がある場合、A社の該当機種のうち利用者向け販売価格が最も安価である機種、B社の該当機種のうち最も安価な機種、C社の該当機種のうち最も安価な機種について記入してください(種別301のなかで都合3機種)。種別302以降も同様にご記入ください。)

(1)	(2)	(3)	
種別	型番	利用者向け販売価格	
※ブルダウンメニューからお選びください。種別の一覧は、「参考表」からもご覧いただけます。		令和2年度における利用者への販売単価(円) ※型番毎の価格の平均的な値をご記入ください。平均価格の算出が困難な場合は、直近の価格をご記入ください。	うち、デジタル式補聴器について、専門的な知識・技能を有する者による調整費用(円) ※事前のコンサルティングから出荷後90日までのフィッティング作業を対象とします。対象作業は「資料1」をご参照ください。

3-4 修理基準

- 1) 補装具費支給制度による補聴器製造・販売について補聴器製造・輸入事業者は、令和元年度における修理・交換実費用ならびに卸価格(販売店への販売単価)と利用者向けの販売価格についてお書きください。
- 2) 販売事業者(製造・輸入がなく、国内からの仕入による利用者向け販売)は、令和元年度における制度によらない場合の販売価格を記入ください。
- 3) 価格について、**該当期間の平均価格**をお書きください。ただし、**平均価格の算出が困難な場合は直近の価格**をお書きください。

項目	製造・輸入事業者				販売事業者	
	修理・交換実費用(原簿)単価(円)	(販売店を経由して販売している場合)		(利用者へ直接販売している場合)		
		補装具費支給制度による修理・交換の場合の卸価格(単価・円)	補装具費支給制度による修理・交換の場合の卸価格(単価・円)	(参考)補装具修理項目価格(単価・円)	(参考)補装具修理項目価格(単価・円)	補装具費支給制度による場合の販売価格(単価・円)
1				6,300	6,300	
2				26,400	26,400	
3				3,150	3,150	
4				8,400	8,400	
5				12,700	12,700	
6				1,050	1,050	
7						
8				8,400	8,400	
9				11,600	11,600	
10				13,500	13,500	
11				15,900	15,900	
12				14,200	14,200	
13				20,000	20,000	
14				2,100	2,100	
15				8,900	8,900	
16				2,100	2,100	
17				8,900	8,900	
18				1,050	1,050	
19				1,550	1,550	
20				6,300	6,300	
21				9,500	9,500	
22				890	890	
23				3,700	3,700	
24				31,700	31,700	
25				42,200	42,200	
26				42,200	42,200	
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33				3,750	3,750	
34				4,500	4,500	
35				2,550	2,550	
36				1,470	1,470	
37						
38				6,450	6,450	
39				11,810	11,810	
40				12,120	12,120	
41				1,900	1,900	
42				620	620	
43						
44				1,000	1,000	
45				600	600	
46				640	640	
47				29,880	29,880	
48				29,880	29,880	
49						
50						
51				3,150	3,150	
52				1,350	1,350	
53				8,900	8,900	
54						
55				5,490	5,490	
56				15,000	15,000	
57						
58				1,800	1,800	
59				40,400	40,400	
60				40,400	40,400	
61				9,400	9,400	
62				3,450	3,450	
63				3,300	3,300	
64				1,400	1,400	
65						
66				4,580	4,580	
67				13,900	13,900	
68				18,400	18,400	
69				23,100	23,100	
70				35,200	35,200	
71				54,700	54,700	
72				4,350	4,350	
73				3,100	3,100	
74				9,500	9,500	
75				3,600	3,600	
76				5,400	5,400	
77				1,200	1,200	
78				3,500	3,500	
79				1,350	1,350	
80				1,350	1,350	
81				4,580	4,580	
82				5,400	5,400	
83						
84				10,500	10,500	
85				3,150	3,150	
86				960	960	
87				80,000	80,000	
88				6,000	6,000	
89				98,000	98,000	
90				6,000	6,000	
91				48,000	48,000	
92				46,000	46,000	
93				5,000	5,000	
94				6,000	6,000	
95				27,000	27,000	
96				14,000	14,000	
97				5,000	5,000	
98				4,000	4,000	
99				10,000	10,000	
100				64,000	64,000	
101				8,000	8,000	
102				5,000	5,000	
103				3,500	3,500	
104				2,000	2,000	
105				9,000	9,000	
106				830	830	
107				4,550	4,550	
108				3,170	3,170	
109				680	680	
110				2,050	2,050	
111				2,050	2,050	
112				2,050	2,050	
113				1,900	1,900	
114				5,000	5,000	
115						
116						
117						

3-5 補装具制度における補聴器の取扱についてのご意見記入欄

補装具における補聴器の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

参考表

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
301	補聴器	高度難聴用ポケット型	JIS C 5512-2000 による。 90デシベル最大出力音圧のピーク値の表示値が140デシベル未満のものであること。 90デシベル最大出力音圧のピーク値が125デシベル以上に及ぶ場合は出力制限装置を付けること。	34,200
302	補聴器	高度難聴用耳掛け型		43,900
303	補聴器	重度難聴用ポケット型	90デシベル最大出力音圧のピーク値の表示値が140デシベル以上のもの。その他は高度難聴用ポケット型及び高度難聴用耳掛け型に準ずる。	55,800
304	補聴器	重度難聴用耳掛け型		67,300
305	補聴器	耳あな型(レディメイド)	高度難聴用ポケット型及び高度難聴用耳掛け型に準ずる。ただし、オーダーメイドの出力制限装置は内蔵型を含むこと。	87,000
306	補聴器	耳あな型(オーダーメイド)		137,000
307	補聴器	骨導式ポケット型	IEC Pub118-9(1985)による90デシベル最大フォースレベルの表示値が110デシベル以上のもの。	70,100
308	補聴器	骨導式眼鏡型		120,000

(資料1)

(出典: <http://www.npo-jhita.org/common/pdf/fitting.pdf>)

販売時における補聴器フィッティング

補聴器は、これを使用する人に生活の質の改善を提供する機器でなければならない。そのために求められる補聴器のフィッティングとは、補聴器を使用する人の聞こえに合わせる作業を総称するものである。これらを以下に例示する。

- ◆ 事前のコンサルティング
 - ・補聴器を使用したい動機、場面などを聞いて目標を設定
- ◆ 補聴器を合わせるための聞こえの測定
 - ・音の聞こえの測定
 - ・ことばの聞き取りの測定
- ◆ 補聴器選択
 - ・聞こえの測定結果、お客様の主な訴えや希望、耳の状況、身体的状況などにより複数の補聴器から選択
 - ・補聴器関連機器の選択
 - ・耳の観察に基づき、耳せん等の選択
- ◆ 補聴器の調整
 - ・処方計算式の仮選択と調整
(補聴器から出力する音の大きさを考える上で、いろいろな方式より選択し調整する)
 - ・補聴器の設定
(テレビを見るとき、電話を聞くととき等、状況に応じるプログラム設定)
- ◆ 補聴器の効果測定
 - ・補聴器を装用した状態での聞こえの測定(ことばの聞き取りなどの評価)
- ◆ 補聴器特性の測定
 - ・補聴器を装用した状態での聞こえの測定(ことばの聞き取りなどの評価)
- ◆ 補聴器の装用のケア
 - ・お客様・ご家族への長期のケア
 - ・補聴器の管理や使用に関するトレーニング
 - ・リハビリに関するアドバイスやコンサルティング

平成22年12月10日

特定非営利活動法人 日本補聴器技能者協会

**補装具製作・販売費用実態調査
調査票F04：盲人安全つえ調査票について**

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての盲人安全つえの取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、すべて×の場合もeメールにてご返送くださいますようお願いいたします。

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 4-1 自社製造 障害者総合支援法における補装具として規定される仕様の盲人安全つえ(自社製造製品)の価格および出荷数について	障害者総合支援法による補装具の盲人安全つえ(購入項目)を製造されている場合、このシートの設問のご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっています。 ・品毎に該当する種別(補装具としての盲人安全つえの種別)、品名・型番、基本構造以外の構造(本体に標準装備されている加算項目にかかる構造)、価格、出荷数、原価等を記入してください。
シート 4-2 輸入 障害者総合支援法における補装具として規定される仕様の盲人安全つえ(輸入製品)の価格および出荷数について	障害者総合支援法による補装具の盲人安全つえ(購入項目)を輸入されている場合、このシートの設問のご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっています。 ・品毎に該当する種別(補装具としての盲人安全つえの種別)、品名・型番、基本構造以外の構造(本体に標準装備されている加算項目にかかる構造)、価格、出荷数、原価等を記入してください。
シート 4-3 販売 盲人安全つえの利用者向け販売	障害者総合支援法による補装具の盲人安全つえ(購入項目)の利用者向け販売をされている場合、ご回答をお願いします。自社製造・輸入を行っている事業所で、利用者向け販売も行っている事業所はこちらもご回答ください。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっています。 ・品毎に該当する種別(補装具としての盲人安全つえの種別)、品名・型番、基本構造以外の構造(本体に標準装備されている加算項目にかかる構造)、価格、補装具としての販売数等を記入してください。
シート 4-4 修理	障害者総合支援法による補装具の盲人安全つえの修理基準項目にかかる製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価格、補装具としての販売数を記入してください。
シート 4-5 その他	補装具における盲人安全つえ等の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(盲人安全つえ)	補装具費支給制度による盲人安全つえの分類をコード化した一覧表です。設問4-1~4-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です) ※一部、現行基準にない、参考調査用の種別を含んでいます。

4-4 修理基準

1)補装具費支給制度による補聴器製造・販売について補聴器製造・輸入事業者は、令和元年度における修理・交換実費用ならびに卸価格(販売店への販売単価)と平成30年度における販売店および利用者への販売数を記入ください(該当する事例がない場合は台数に「0」をご記入ください)。

2) 販売のみを行っている事業者(利用者向け販売)は、令和元年度における仕入れ単価および平成30年度における販売数を記入ください。

項目	製造・輸入事業者						販売事業者				
	(販売店を経由して販売している場合)			(利用者に直接販売している場合)			(国内事業者から仕入による場合)				
	修理・交換実費用(原価)単価(円)	補装具制度による修理・交換の場合の卸単価(円)	制度によらない場合の卸単価(円)	補装具制度による販売店向け販売数(個)	(参考)補装具修理項目単価(円)	制度によらない場合の販売単価(円)	補装具制度による利用者向け販売数(個)	仕入単価(円)	(参考)補装具修理項目単価(円)	制度によらない場合の販売単価(円)	補装具制度による利用者向け販売数(個)
1 マグネット付き石突交換					760				760		
(以下、参考調査)	※以下の項目については、該当する修理を関わった場合のみご記入ください。個数については可能であればご記入ください。										
2 石突き交換					-				-		
3 シャフト交換(折りたたみ式の1パーツ)					-				-		
4 中ゴム交換					-				-		
5 外装塗り替え					-				-		
6 夜間視認装備塗装交換(杖全体に対するもの)					-				-		
7 グリップ交換					-				-		

4-5 補装具制度における盲人安全つえの取扱いについてのご意見記入欄

補装具における盲人安全つえの取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
401	盲人安全つえ	普通用	主体—繊維複合材料 石突—耐摩耗性合成樹脂または高力アルミニウム合金 外装—白色または黄色の塗装もしくは加工に加え、夜間用視認装備（全体の塗装・貼付を含む）を施したものの 形状—直式 グリップ—ゴム製	3,550
402	盲人安全つえ	普通用	主体—木材 その他は上と同じ。	1,650
403	盲人安全つえ	普通用	主体—軽金属 その他は上と同じ。	2,200
403-a	盲人安全つえ	普通用	主体—アルミ（参考調査） その他は上と同じ。	-
403-b	盲人安全つえ	普通用	主体—ジェラルミン（参考調査） その他は上と同じ。	-
404	盲人安全つえ	携帯用	主体—繊維複合材料 石突および外装—普通用と同じ。 形状—折たたみ式若しくはスライド式	4,400
405	盲人安全つえ	携帯用	主体—木材 その他は上と同じ。	3,700
406	盲人安全つえ	携帯用	主体—軽金属 その他は上と同じ。	3,550
406-a	盲人安全つえ	携帯用	主体—アルミ（参考調査） その他は上と同じ。	-
406-b	盲人安全つえ	携帯用	主体—ジェラルミン（参考調査） その他は上と同じ。	-
407	盲人安全つえ	身体支持併用	主体—軽金属 形状—直式又は折たたみ式若しくはスライド式	3,800
407-a	盲人安全つえ	身体支持併用	主体—アルミ（参考調査） その他は上と同じ。	-
407-b	盲人安全つえ	身体支持併用	主体—ジェラルミン（参考調査） その他は上と同じ。	-

補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F 0 5 : 義眼について

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての義眼の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

補装具としての義眼製作・販売の取扱がある。

※○である場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送ください。

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 5-1 製造・販売 障害者総合支援法における補装具として規定される仕様の義眼(自社製造製品)の価格および補装具としての出荷数について	障害者総合支援法による補装具の義眼(購入項目)を製造されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの機種となっています。該当機種毎に種別(補装具としての義眼の種別)、品名・型式、本体に付随する構造、本体のみの構成(基本構造・本体に付随する構造のみ)での卸価格、補装具としての出荷数を記入してください
シート 5-2 その他	補装具における義眼の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(義眼)	補装具費支給制度による義眼の分類をコード化した一覧表です。 設問5-1で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

5. 義眼調査票

5-1. 障害者総合支援法で規定される仕様の義眼（自社製造製品）の価格および補装具としての製作・販売量について

(1) 種別	(2) 品名・シリーズ 名等	(3) 販売価格		(4) 補装具としての販売数	(5) 製造原価
		補装具としての価格	補装具制度によらない 場合の価格		
※ひとつの種別につき、複数の品名・シリーズ名等があり、かつ同一種別内で補装具としての実売価格もしくは「補装具制度によらない場合」の実売価格が異なる場合、下方の種別が空白になっている行について、プルダウンメニューから種別を選んでご記入下さい。種別の一覧は、シート「種別番号」からもご覧いただけます。	※品名・シリーズ名等がありま ず場合、ご記入 をお願いします。	令和元年度における 補装具としての実売 価格(単価・円)	令和元年度における実 売価格(全額自己負担 の場合や、医療保険支 給を受けて差額自己負 担で購入される場合な ど) (単価・円)	平成30年度に おける、障害 者総合支援法 における補装 具としての販 売個数(単位: 個)	令和元年度におけ る製造原価につい て (記入可能な場 合、回答をお願い します。補装具設 定価格のもとでの 採算性について分 析するのに使用い
501レディメイド 主材料プラスチック		¥17,000		個数でみた補 装具の比率 平成30年度に おける、総販売 個数に占める 補装具として販 売した戸数の比 率(単位:パー セント)	
502レディメイド 主材料ガラス		¥17,000			
503オーダーメイド 半球型 主材料プラスチック		¥82,500			
504オーダーメイド 半球型 主材料ガラス		¥82,500			
504オーダーメイド 半球型 主材料ガラス		¥82,500			
		-			
		-			
		-			
		-			
		-			
		-			
		-			

5-2 補装具制度における義眼の取扱についてのご意見記入欄

補装具のなかの義眼の仕様等（種類の規定、価格、耐用年数など）について、ご意見等ございましたら、ご記入ください。

その他ご意見等ございましたら、ご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
501	義眼	レディメイド 主材料プラスチック	主材料—プラスチックまたはガラス 既製品	17,000
502	義眼	レディメイド 主材料ガラス		17,000
503	義眼	オーダーメイド 半球型 主材料プラ スチック	オーダーメイド半球型（旧「特殊義 眼」） 主材料—上と同じ。 特殊加工を施したもの。	82,500
504	義眼	オーダーメイド 半球型 主材料ガラ ス		82,500
505	義眼	オーダーメイド かぶせ型 主材料プ ラスチック	オーダーメイドかぶせ型（旧「コンタク ト義眼」） 主材料—プラスチック	82,500

補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F06：眼鏡調査票について

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金「障害者対策総合研究事業」補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての眼鏡の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送くださいますようお願いいたします。

宛先：pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 6-1 自社製造 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡にかかるレンズ等(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の眼鏡にかかるレンズ等を製造されている場合、このシートの設問のご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの項目(枠(フレーム)、乱視対応、レンズ、本体など)に対応するようになっています。 ・各行毎に、名称、卸価格、標準小売価格を記入してください。
シート 6-2 輸入 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡にかかるレンズ等(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の眼鏡にかかるレンズ等を輸入されている場合、このシートの設問のご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの項目(枠(フレーム)、乱視対応、レンズ、本体など)に対応するようになっています。 ・各行毎に、名称、卸価格、標準小売価格を記入してください。
シート 6-3 販売(購入基準) 障害者総合支援法で基準の補装具の利用者向け販売価格等について: 1 購入基準	障害者総合支援法による補装具の眼鏡の利用者向け販売をされている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に種別(補装具としての眼鏡の種別)がありますので、対応する、名称、各種価格等を記入してください。 ・各行毎に修理基準の項目、加算項目が記載されていますので、対応する利用者販売価格について記入してください。
シート 6-4 販売(修理基準・加算) 障害者総合支援法で基準の補装具の利用者向け販売価格等について: 2 修理基準・加算	
シート 6-5 その他	補装具における眼鏡等の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(眼鏡)	補装具費支給制度による眼鏡の分類をコード化した一覧表です。設問6-1~6-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

6. 眼鏡調査票

このページの設定は、補装具用眼鏡の製造を取り扱っている事業者が対象です。

6-1. 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡にかかるレンズ等（自社製造製品）の価格等について
 ※記入対象は基本的な機能のものです。チタンフレーム、亀甲フレーム、超薄型ハードコートレンズ等は含めないでください。

※（1）種別で示す種別のうち取扱のないものについてはご記入不要です。

※同一種別のものについて複数の価格が設定されている場合平均的な価格についてお書きください。

「レンズ・本体」の場合は、（1）種別が空欄となっている行でプルダウンメニューから種別を選択してお書きいただくこともできます。行数が足りない場合、適宜表の欄を下にコピーしてご記入ください。

(1)種別	(2)名称	(参考)			(3)卸価格・単価	(4)小売価格
※あらかじめ種別が選択してあります。取扱のある行についてのみ、ご記入ください。	品名・型式・シリーズ名(品名・型式・シリーズ名等附されている場合は、お書きください)	令和2年度における補装具単価(円) ※種別を選択すると、自動的に表示されます。			令和2年度における販売店への卸価格・単価(円) ※消費税されるものについては税込金額をお書きください。 ※利用者への直売のみでなく、卸を行っている場合ご記入ください。 ※平均的な値をご記入ください。	ご回答時点で設定されている利用者向け標準小売価格(単価・円) ※消費税されるものについては税込金額をお書きください。
		告示に記載されている価格(基準額)	消費税の有無	補装具費事務取扱要領に基づいた比率を乗じた価格 ・消費税非課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の106 ・消費税課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の110		
枠、乱視対応						
		※乱視対応は片目、両目の場合にかかわらず共通した額として設定されています。			※乱視対応については、1枚当たりの金額をお書きください。	
枠(フレーム。基本的な安価なもの)		-	課税品としてご回答ください	-		
乱視対応(矯正眼鏡、遮光眼鏡レンズの通常のものとの乱視用のものとの差額)		¥4,200	課税品としてご回答ください	¥4,620		

レンズ、本体：レンズ(矯正眼鏡、遮光眼鏡、弱視眼鏡(掛けめがね式)用)、本体(コンタクト、弱視眼鏡(焦点調整式))						
		※矯正眼鏡、遮光眼鏡、弱視眼鏡(掛けめがね式)は、必要な枚数のレンズ、枠(フレーム)等を含めた総額です。			矯正眼鏡、遮光眼鏡はレンズ1枚、弱視眼鏡(掛けめがね式)は弱視レンズ1個のみの価格をご記入ください。	
601矯正眼鏡 6D未満		¥17,600	課税	¥19,360		
602矯正眼鏡 6D以上10D未満		¥20,200	課税	¥22,220		
603矯正眼鏡 10D以上20D未満		¥24,000	課税	¥26,400		
604矯正眼鏡 20D以上		¥24,000	課税	¥26,400		
605遮光眼鏡 前掛式		¥21,500	非課税	¥22,790		
606遮光眼鏡 掛けめがね式		¥30,000	非課税	¥31,800		
607遮光眼鏡 矯正機能付き6D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
608遮光眼鏡 矯正機能付き6D以上10D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
609遮光眼鏡 矯正機能付き10D以上20D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
610遮光眼鏡 矯正機能付き20D以上		¥30,000	非課税	¥31,800		
611コンタクトレンズ		¥15,400	課税	¥16,940		
612弱視眼鏡 掛けめがね式		¥36,700	非課税	¥38,902		
613弱視眼鏡 掛けめがね式 高倍率(3倍以上)		¥58,500	非課税	¥62,010		
614弱視眼鏡 焦点調整式		¥17,900	非課税	¥18,974		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		

このページの設定は、補装具用眼鏡の輸入を取り扱っている事業者が対象です。

6-2. 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡にかかるレンズ等（輸入製品）の価格等について

※記入対象は基本的な機能のものです。チタンフレーム、亀甲フレーム、超薄型ハードコートレンズ等は含めないでください。

※（1）種別で示す種別のうち取扱のないものの行についてはご記入不要です。

※同一種別のもについて複数の価格が設定されている場合平均的な価格についてお書きください。

「レンズ・本体」の場合は、（1）種別が空欄となっている行でプルダウンメニューから種別を選択してお書きいただくこともできます。行数が足りない場合、適宜表の欄を下にコピーしてご記入ください。

(1)種別	(2)名称	(参考)			(3)卸価格・単価	(4)小売価格
※あらかじめ種別が選択してあります。取扱のある行についてのみ、ご記入ください。	品名・型式・シリーズ名(品名・型式・シリーズ名等附されている場合は、お書きください)	令和2年度における補装具単価(円) ※種別を選択すると、自動的に表示されます。			令和2年度における販売店への卸価格・単価(円)	ご回答時点で設定されている利用者向け標準小売価格(単価・円)
		告示に記載されている価格(基準額)	消費課税の有無	補装具費事務取扱要領に基づいた比率を乗じた価格 ・消費税非課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の106 ・消費税課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の110	※消費課税されるものについては税込金額をお書きください。 ※利用者への直売のみでなく、卸を行っている場合ご記入ください。 ※平均的な値をご記入ください。	※消費課税されるものについては税込金額をお書きください。
枠、乱視対応						
		※乱視対応は片目、両目の場合にかかわらず共通した額として設定されています。			※乱視対応については、1枚当たりの金額をお書きください。	
枠(フレーム。基本的な安価なもの)		-	課税品としてご回答ください	-		
乱視対応(矯正眼鏡、遮光眼鏡レンズの通常のものとの乱視用のものとの差額)		¥4,200	課税品としてご回答ください	¥4,620		

レンズ、本体：レンズ(矯正眼鏡、遮光眼鏡、弱視眼鏡(掛けめがね式)用)、本体(コンタクト、弱視眼鏡(焦点調整式))						
		※矯正眼鏡、遮光眼鏡、弱視眼鏡(掛けめがね式)は、必要な枚数のレンズ、枠(フレーム)等を含めた総額です。			矯正眼鏡、遮光眼鏡は レンズ1枚 、弱視眼鏡(掛けめがね式)は 弱視レンズ1個 のみの価格をご記入ください。	
601矯正眼鏡 6D未満		¥17,600	課税	¥19,360		
602矯正眼鏡 6D以上10D未満		¥20,200	課税	¥22,220		
603矯正眼鏡 10D以上20D未満		¥24,000	課税	¥26,400		
604矯正眼鏡 20D以上		¥24,000	課税	¥26,400		
605遮光眼鏡 前掛式		¥21,500	非課税	¥22,790		
606遮光眼鏡 掛けめがね式		¥30,000	非課税	¥31,800		
607遮光眼鏡 矯正機能付き6D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
608遮光眼鏡 矯正機能付き6D以上10D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
609遮光眼鏡 矯正機能付き10D以上20D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
610遮光眼鏡 矯正機能付き20D以上		¥30,000	非課税	¥31,800		
611コンタクトレンズ		¥15,400	課税	¥16,940		
612弱視眼鏡 掛けめがね式		¥36,700	非課税	¥38,902		
613弱視眼鏡 掛けめがね式 高倍率(3倍以上)		¥58,500	非課税	¥62,010		
614弱視眼鏡 焦点調整式		¥17,900	非課税	¥18,974		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		

このページの設問は、補装具用眼鏡の利用者向け販売を取り扱っている事業者が対象です。

6-3. 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡の利用者向け販売価格等について： 1 購入基準
 ※記入対象は基本的な機能のものです。チタンフレーム、氈甲フレーム、超薄型ハードコートレンズ等は含めないでください。
 ※(1)種別で示す種別のうち取扱のないものについてはご記入不要です。
 ※同一種別のものについて複数の価格が設定されている場合平均的な価格について書くか、
 (1)種別が空欄となっている行でプルダウンメニューから種別を選択して、お書きください。
 行数が足りない場合、適宜表の欄を下にコピーしてご記入ください。

(1)種別 ※あらかじめ種別が選択してあります。取扱のある行についてのみ、ご記入ください。	(2)名称 品名・型式・シリーズ名(品名・型式・シリーズ名等附されている場合は、お書きください)	(3)利用者向け販売価格			令和2年度における利用者向け販売価格	(4) 個数でみた補装具の比率 令和元年度における、総販売個数に占める補装具として販売した個数の比率(単位:パーセント)
		令和2年度における補装具単価(円) ※種別を選択すると、自動的に表示されます。 告示に記載されている価格(基準額)	消費課税の有無	補装具費事務取扱要領に基づいた比率を乗じた価格 ・消費税非課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の106 ・消費税課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の110		
601矯正眼鏡 6D未満		¥17,600	課税	¥19,360		
602矯正眼鏡 6D以上10D未満		¥20,200	課税	¥22,220		
603矯正眼鏡 10D以上20D未満		¥24,000	課税	¥26,400		
604矯正眼鏡 20D以上		¥24,000	課税	¥26,400		
605遮光眼鏡 前掛式		¥21,500	非課税	¥22,790		
606遮光眼鏡 掛けめがね式		¥30,000	非課税	¥31,800		
607遮光眼鏡 矯正機能付き6D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
608遮光眼鏡 矯正機能付き6D以上10D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
609遮光眼鏡 矯正機能付き10D以上20D未満		¥30,000	非課税	¥31,800		
610遮光眼鏡 矯正機能付き20D以上		¥30,000	非課税	¥31,800		
611コンタクトレンズ		¥15,400	課税	¥16,940		
612弱視眼鏡 掛けめがね式		¥36,700	非課税	¥38,902		
613弱視眼鏡 掛けめがね式 高倍率(3倍以上)		¥58,500	非課税	¥62,010		
614弱視眼鏡 焦点調整式		¥17,900	非課税	¥18,974		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		
		-	-	-		

このページの設問は、補装具用眼鏡の利用者向け販売を取り扱っている事業者が対象です。

- 6-4. 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の眼鏡の利用者向け販売価格等について：
 2 修理基準・加算

※令和2年度における利用者向け販売価格についてご記入ください。

項目	(参考)補装具修理項目単価(円)		令和2年度における利用者向け販売価格	
	告示に記載されている価格(基準額)	補装具費事務取扱要領に基づいた比率を乗じた価格 ・消費税非課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の106 ・消費税課税品の場合:告示に記載されている価格×100分の110	基準の補装具としての実販売価格・単価(円) ※消費税は税額をお書きください。	補装具費制度によらない場合の販売単価(円) ※消費税は税額をお書きください。
修理基準の項目				
1 枠交換	8,000	課税品としてご回答ください 8,800		
2 矯正用レンズ(6D未満)交換	5,100	課税 5,610		
3 矯正用レンズ(6D以上10D未満)交換	6,450	課税 7,095		
4 矯正用レンズ(10D以上)交換	8,400	課税 9,240		
5 遮光矯正用レンズ(6D未満)交換	11,100	非課税 11,766		
6 遮光矯正用レンズ(6D以上10D未満)交換	11,100	非課税 11,766		
7 遮光矯正用レンズ(10D以上)交換	11,100	非課税 11,766		
8 遮光用レンズ交換	11,100	非課税 11,766		
加算項目				
9 乱視の方の場合の加算額 (上記2~8の乱視用でないレンズとの差額)	4,200	課税品としてご回答ください 4,620		

※枠、レンズは1本、1個あたりの単価をご記入ください。

※乱視については、両眼に対応する場合は金額をご記入ください。

6-5 補装具制度における眼鏡の取扱についてのご意見記入欄

補装具における眼鏡の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)	
601	眼鏡	矯正眼鏡	レンズ—プラスチック又はガラス (価格はレンズ2枚1組、枠を含む)	6D未満	17,600
602	眼鏡	矯正眼鏡		6D以上 10D未満	20,200
603	眼鏡	矯正眼鏡		10D以上 20D未満	24,000
604	眼鏡	矯正眼鏡		20D以上	24,000
605	眼鏡	遮光眼鏡	主材料は上と同じ。 (価格はレンズ2枚1組、枠を含む)	前掛式	21,500
606	眼鏡	遮光眼鏡		掛けめがね式	30,000
607	眼鏡	遮光眼鏡		矯正機能付き6D未満	30,000
608	眼鏡	遮光眼鏡		矯正機能付き6D以上 10D未満	30,000
609	眼鏡	遮光眼鏡		矯正機能付き10D以上 20D未満	30,000
610	眼鏡	遮光眼鏡		矯正機能付き20D以上	30,000
611	眼鏡	コンタクトレンズ	主材料—プラスチック (価格はレンズ1枚のものであること)		15,400
612	眼鏡	弱視眼鏡	掛けめがね式		36,700
613	眼鏡	弱視眼鏡	掛けめがね式 高倍率(3倍以上)		58,500
614	眼鏡	弱視眼鏡	焦点調整式		17,900

補装具製作・販売費用実態調査
調査票F07：座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具調査票について

国立障害者リハビリテーションセンター
 我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具の取扱の有無について、下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先: pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

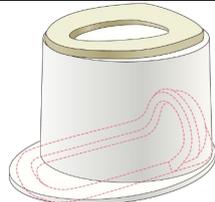
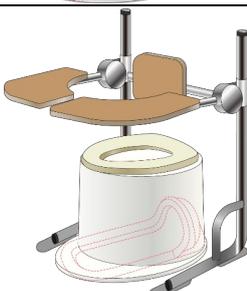
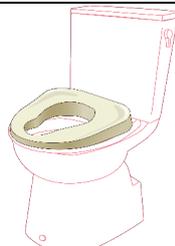
シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 7-1 自社製造 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具(以下、座位保持椅子等)(購入項目)を製造されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に種別・加算項目の組み合わせ一つに対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての座位保持椅子等の種別、加算項目。該当する項目(複数可)に○を記入してください)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 7-2 輸入 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の座位保持椅子等(購入項目)を輸入されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に種別・加算項目の組み合わせ一つに対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての座位保持椅子等の種別、加算項目。該当する項目(複数可)に○を記入してください)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 7-3 利用者向け販売 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具の利用者向け販売価格等について	障害者総合支援法による補装具の座位保持椅子等(購入項目)の利用者向け販売をされている場合、ご回答をお願いします。自社製造・輸入をされている事業所で利用者向け販売も行っている事業所はこちらもご回答ください。 ・各行毎に種別・加算項目の組み合わせ一つに対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての座位保持椅子等の種別、加算項目。該当する項目(複数可)に○を記入してください)、型番、名称、補装具としての販売数が占める比率等を記入してください。
シート 7-4 その他	補装具における座位保持椅子等の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(座位保持椅子等)	補装具費支給制度による座位保持椅子等の分類をコード化した一覧表です。設問7-1~7-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

7-4 補装具制度における座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具の取扱いについてのご意見記入欄

補装具における座位保持椅子、起立保持具、頭部保持具、排便補助具の取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額(円)	参考図
701	座位保持椅子(児)		機能障害の状況に適合させること。 主材料-木材 アルミニウム管 外装-ニス	24,300	—
701a	座位保持椅子(児)	(加算)机上用の板付き加算追加	701に机上用の板を付けて作成した場合の価格 701の価格に対し、5,600円増し。	5,600	—
701b	座位保持椅子(児)	(加算)軟性の内張付き追加	701に座面に軟性の内張を付して製作した場合の価格 701の価格に対し、5,000円増し。	5,000	—
701c	座位保持椅子(児)	(加算)車載用として製作	車載用として製作した場合の価格(701部分を含む) 701の価格に対し、40,700円増し。	40,700	—
702	頭部保持具(児)		座位保持椅子等に装着して用いるもので、頭部を固定する機能を有するもの。	7,100	—
703	起立保持具(児)		機能障害の状況に適合させること。 箱形とすること。	27,400	—
704a	排便補助具(児)	和式トイレ用座支持部のみ	普通便所で排便が困難な場合に用い、座位排便が容易となるよう機能障害の状況に適合させること。	10,000	
704b	排便補助具(児)	和式トイレ用座支持部に加え、その他の支持部(前腕支持部または背支持部等)を含む	同上	10,000	
704c	排便補助具(児)	洋式トイレ用座支持部のみ	同上	10,000	
704d	排便補助具(児)	洋式トイレ用座支持部に加え、その他の支持部(前腕支持部または背支持部等)を含む	同上	10,000	
704e	排便補助具	その他	同上	10,000	—

**補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F08：歩行器調査票について**

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての歩行器の取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先：pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 8-1 自社製造 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行器(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行器(購入項目)を製造されている場合、 ご回答をお願いします。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行器の種別)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 8-2 輸入 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行器(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行器(購入項目)を輸入されている場合、 ご回答をお願いします。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行器の種別)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 8-3 利用者向けの販売 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行器の利用者向け販売価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行器(購入項目)の利用者向け販売をされている場合、 ご回答をお願いします。自社製造・輸入をされている事業所で利用者向け販売も行っている事業所はこちらもご回答ください。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行器の種別)、名称、各種価格等を記入してください。
シート 8-4 修理	障害者総合支援法による補装具の歩行器の修理基準項目にかかる 製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価格等を記入してください。
シート 8-5 その他	装具における歩行器の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(歩行器)	補装具費支給制度による歩行器の分類をコード化した一覧表です。 設問8-1～8-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

貴事業所において総合支援法による補装具用歩行器の修理項目に係る製造・輸入・販売のいずれかを取り扱っておられましたら、ご回答をお願いします。

8-4 修理基準

1)補装具費支給制度による補聴器製造・販売について補聴器製造・輸入事業者は、令和2年度における修理・交換実費用ならびに卸価格(販売店への販売単価)を記入ください。

2)利用者向け販売を行っている事業者は、令和元年度における仕入単価、利用者向け販売単価等を記入ください。

※平均的な価格について、お書きください。

項目	製造・輸入		利用者向け販売				
	修理・交換実費用 (原価)単価(円)	卸単価 (円)	仕入単価 (円)	(参考)補装具修理 項目単価(円)		基準の補装具として の実販売価格・ 単価(円)	補装具費 制度によらない場 合の販売 単価(円)
				告示に記載されて いる価格 (基準額)	告示記載 の100分 の106の 価格		
1 キャスター(大)交換				7,400	7,844		
2 キャスター(小)交換				3,700	3,922		
3 腰掛交換				4,850	5,141		
4 肘当交換				7,200	7,632		
5 ブレーキ交換				14,200	15,052		
6 グリップ交換				1,850	1,961		
7 塗装(1回当たり。総塗り替えの場合に限る)				8,500	9,010		

8-5 補装具制度における歩行器の取扱いについてのご意見記入欄

補装具における歩行器の取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

--

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
801	歩行器	六輪型	前二輪、中二輪、後二輪の六輪車とし、前輪を自在車輪とすること。	63,100
801a	歩行器	六輪型(胸郭支持具若しくは骨盤支持具つき)	801に胸郭支持具若しくは骨盤支持具を付けたものの価格(参考)	63,100
801b	歩行器	六輪型(後方支持型)	801で後方支持型のものの価格(参考)	63,100
802	歩行器	四輪型(腰掛つき)	前二輪、後二輪の四輪車とし、前輪を自在車輪とすること。	39,600
802a	歩行器	四輪型(腰掛つき)(胸郭支持具若しくは骨盤支持具つき)	802に胸郭支持具若しくは骨盤支持具を付けたものの価格(参考)	39,600
802b	歩行器	四輪型(腰掛つき)(後方支持型)	802で後方支持型のものの価格(参考)	39,600
803	歩行器	四輪型(腰掛なし)	上と同じ。	39,600
803a	歩行器	四輪型(腰掛なし)(胸郭支持具若しくは骨盤支持具つき)	803に胸郭支持具若しくは骨盤支持具を付けたものの価格	100,600
803b	歩行器	四輪型(腰掛なし)(後方支持型)	803で後方支持型のものの価格	60,600
804	歩行器	三輪型	前一輪、後二輪の三輪車とし、前輪を自在車輪とすること。	34,000
805	歩行器	二輪型	前二輪、後固定式の脚を有すること。	27,000
806	歩行器	固定型	四脚を有し、使用時に持ち上げて移動させるもの。	22,000
807	歩行器	交互型	四脚を有し、両二脚を交互に移動させるもの。	30,000

補装具製作・販売費用実態調査
調査票F09：歩行補助つえ調査票について

国立障害者リハビリテーションセンター
我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびに担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス	

補装具としての歩行補助つえの取扱の有無について、
下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

製作または輸入の取扱がある。

販売の取扱がある。

修理の取扱がある。

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先：pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 9-1 自社製造 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行補助つえ(自社製造製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行補助つえ(購入項目)を製造されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行補助つえ等の種別)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 9-2 輸入 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行補助つえ(輸入製品)の価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行補助つえ(購入項目)を輸入されている場合、ご回答をお願いします。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行補助つえ等の種別)、基本構造以外の構造(夜光材・外装)、名称、卸価格、標準小売価格等を記入してください。
シート 9-3 利用者向け販売 障害者総合支援法で基準の補装具として規定される仕様の歩行補助つえの価格等について	障害者総合支援法による補装具の歩行補助つえ(購入項目)の利用者向け販売をされている場合、ご回答をお願いします。自社製造・輸入をされている事業所で利用者向け販売も行っている事業所はこちらもご回答ください。 ・各行毎に一つの品に対応するようになっていきます。 ・各行毎に種別(補装具としての歩行補助つえの種別)、基本構造以外の構造(夜光材・外装)、名称、各種価格等を記入してください。
シート 9-4 修理	障害者総合支援法による補装具の歩行補助つえの修理基準項目にかかる製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価格等を記入してください。
シート 9-5 その他	補装具における歩行補助つえの取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(歩行補助つえ)	補装具費支給制度による歩行補助つえの分類をコード化した一覧表です。設問9-1～9-3で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

貴事業所において総合支援法による補装具用歩行器の修理項目に係る製造・輸入・販売のいずれかを取り扱ってられましたら、ご回答をお願いします。

9-4 修理基準

- 1)補装具費支給制度による補聴器製造・販売について補聴器製造・輸入事業者は、令和2年度における修理・交換実費用
- 2)利用者向け販売を行っている事業者は、令和元年度における仕入単価、利用者向け販売単価等を記入ください。

※平均的な価格について、お書きください。

項目	製造・輸入事業者		利用者向け販売事業者				
	修理・交換実費用 (原価)単価(円)	卸単価 (円)	仕入単価 (円)	(参考)補装具修理 項目単価(円)		基準の補装具として の実販売価格・ 単価(円)	補装具費 制度によ らない場 合の販売 単価(円)
				告示に記載されて いる価格 (基準額)	告示記載 の100分 の106の 価格		
1 脇当交換				1,450			
2 凍結路面用滑り止め(非ゴム系)交換				1,000			

9-5 補装具制度における歩行補助つえの取扱いについてのご意見記入欄

補装具における歩行補助つえの取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

--

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額(円)
901	歩行補助つえ	松葉づえ(木製) A普通型	主体—木材(十分な強度を有するもの) 脇当—スポンジ又はウレタン製の枕 皮革、人工皮革又は布製のカバー	3,300
902	歩行補助つえ	松葉づえ(木製) B伸縮型	外装—ニス塗装 価格は1本当たりのものであること	3,300
903	歩行補助つえ	松葉づえ(軽金属製) A普通型	主体—軽金属 脇当—合成軟質樹脂 握り部分—合成軟質樹脂	4,000
904	歩行補助つえ	松葉づえ(軽金属製) B伸縮型	外装—塗装なし 価格は1本当たりのものであること	4,500
905	歩行補助つえ	カナディアン・クラッチ	主体—アルミニウム、鋼管 上部4段間隔以上、下部9段間隔以上の調節装置を付けるものとする。 腕支持器—アルミニウム鋳物 およびステンレス鋼板 握り部分—アルミニウム鋳物およびゴム 外装—塗装なし 価格は1本当たりのものであること	8,000
906	歩行補助つえ	ロフストランド・クラッチ	カナディアン・クラッチに準ずる。 価格は1本当たりのものであること	8,000
907	歩行補助つえ	多点杖	つえの下部に三本以上の脚を有するもの。価格は1本当たりのものであること 主体—軽金属 外装—塗装なし	6,600
908	歩行補助つえ	プラットフォーム杖	カナディアン・クラッチに準ずる 価格は1本当たりのものであること	24,000

補装具製作・販売費用実態調査
調査票 F 1 0 : 重度障害者用意思伝達装置（販売店対象）について

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
 我澤 賢之、山崎伸也

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」(研究代表者 山崎伸也)を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびにご回答いただく担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス (メールご使用の場合)	

補装具としての重度障害者用意思伝達装置の利用者向け販売取扱の有無について、下記のうち該当する項目に○、該当しない項目に×をお書きください。

利用者向け販売の取扱がある。

※○の場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※×の場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。お手数ですが、eメールにてご返送ください。

宛先: pri-hosougu@rehab.go.jp

本調査票ですが、下記のように構成されております。

シートの名称	説明
シート ご回答者様について	ご回答者様の情報についてご記入をお願いします。
シート 調査票の構成	このシートです(ご記入は不要です)
シート 10-1 販売	障害者総合支援法による補装具の重度障害者用意思伝達装置に販売を取り扱われている場合、ご回答をお願いします。 ・該当機種名、価格等を記入してください。
シート 10-2 修理	障害者総合支援法の修理基準項目にかかる製作・修理・販売の取扱のある場合、ご回答をお願いします。 ・該当項目の価格等を記入してください。
シート 10-3 その他	補装具における重度障害者用意思伝達装置の取扱について、ご意見等ございましたらご記入ください(本設問は自由記入形式となっております)。
シート 種別番号(重度障害者用意思伝達装置)	補装具費支給制度による重度障害者用意思伝達装置の分類をコード化した一覧表です。設問10-1で「種別」欄をご記入の際、ご参照ください。(このシート自体ご記入不要です)

貴事業所において総合支援法による補装具の重度障害者用意思伝達装置の修理基準項目の製作・修理・販売がある場合、ご回答ください。

10-2 修理基準

令和2年度における仕入単価および販売価格等をご記入ください。

項目	利用者向け販売事業者				
	仕入単価 (円)	(参考)補装具修理 項目単価(円)		基準の補 装具とし ての実販 売価格・ 単価(円)	補装具費 制度によ らない場 合の販売 単価(円)
		告示に記 載されて いる価格 (基準額)	告示記載 の100分 の106の 価格		
1 本体修理		50,000	53,000		
2 固定台(アーム式又はテーブル置き式)交換		30,000	31,800		
2 固定台(自立スタンド式)交換		50,820	53,869		
3 入力装置固定具交換		30,000	31,800		
4 呼び鈴交換		20,000	21,200		
5 呼び鈴分岐装置交換		30,000	31,800		
6 接点式入力装置(スイッチ)交換		10,000	10,600		
7 帯電式入力装置(スイッチ)交換		40,000	42,400		
8 帯電式入力装置(スイッチ)交換 (タッチ式入力装置込み)		50,000	53,000		
9 帯電式入力装置(スイッチ)交換 (タッチ式入力装置込み+ピンタッチ式先端部込み)		56,300	59,678		
10 筋電式入力装置(スイッチ)交換		80,000	84,800		
11 光電式入力装置(スイッチ)交換		50,000	53,000		
12 呼気式(吸気式)入力装置(スイッチ)交換		35,000	37,100		
13 圧電素子式入力装置(スイッチ)交換		38,000	40,280		
14 空気圧式入力装置(スイッチ)交換		38,000	40,280		
15 視線検出式入力装置(スイッチ)交換		180,000	190,800		
16 遠隔制御装置交換		21,000	22,260		

10-3 補装具制度における重度障害者用意思伝達装置の取扱いについてのご意見記入欄

補装具における重度障害者用意思伝達装置の取扱いについて、ご意見等ございましたらご記入ください。

お忙しいなか調査回答にご協力いただきまして、ありがとうございました。

種別番号について

種別番号	種目	名称	基本構造	基準額 (円)
1001	重度障害者用意思伝達装置	文字等走査入力方式	ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。	143,000
1002	重度障害者用意思伝達装置		ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。(簡易な環境制御機能が付加されたもの)	191,000
1003	重度障害者用意思伝達装置		ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。(高度な環境制御機能が付加されたもの)	450,000
1004	重度障害者用意思伝達装置		ソフトウェアが組み込まれた専用機器であること。(通信機能が付加されたもの)	450,000
1005	重度障害者用意思伝達装置	生体现象方式	生体信号の検出装置及び解析装置	450,000

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業） 分担研究報告書

新型コロナウイルス感染症の義肢・装具製作事業への影響

研究分担者 我澤 賢之（国立障害者リハビリテーションセンター研究所）

研究要旨 義肢・装具製作事業者を対象に調査票調査を実施し、新型コロナウイルス感染症が特に義肢・装具の受注や賞与等に与えた影響を明らかにすることを目的とする。

調査の結果からは、受注件数、受注金額、1人あたり特別給与等ともに、新型コロナウイルス感染症の影響を受けたと思われる2020年は、2018年、2019年に比べ平均的には減少の傾向が見られた。事業所あたりの平均受注件数は（各年4、5、9、10月数値）2018年→2020年、2019年→2020年ともに12%台の減少であった。これに対し、同平均受注金額は2018年→2020年が11%の減少、2019年→2020年が6%の減少であった。1人あたり特別給与等平均値の2018年→2020年は6%台の減少、2019年→2020年は10%前後の減少であった。

また、その背景に患者の減少（整形受診者の減少、感染・クラスター発生等による病院閉鎖）や患者の支払・立て替え上の課題、感染対策費用の発生など新型コロナウイルス感染症の影響と思われる事由があることが示唆された。また、新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金についても、義肢装具士は、申請に手間を要したり、申請ができない場合がある等、課題があることがわかった。

A. 研究目的

2020年以降、国内でも新型コロナウイルス感染症が広まり、社会活動のさまざまな場面でその影響が見られた。補装具の製作事業においても同様のことが想定される。このことが、補装具の供給事業にどのように影響するかを把握することは、それ自体有用であるだけでなく、今後各種目の作業人件費単価の調査等を行った際、コロナウイルス感染症の影響をどう評価するか考えるうえでも重要な基礎データとなる。そこで、義肢・装具製作事業者を対象に調査票調査を実施し、新型コロナウイルス感染症が特に義肢・装具の受注や賞与等に与えた影響を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

2020年12月に日本義肢協会会員（全263社）を対象に調査票を発送し、下記について回答を求めた。実施時期は2020年12月～2021年1月である。

- ・過去3年間（2018年、2019年、2020年）のそれぞれ、4、5、9、10月における義肢・装具の受注件数、受注金額。
- ・過去3年間（2018年、2019年、2020年のそれぞれ5月1日を含む会計年度）の特別給与等金額（賞与等の金額）。
- ・新型コロナウイルス感染症の事業者への影響（自由記述）
- ・補装具の価格制度について（自由記述）

配布方法は紙の調査票の郵送を基本とし、併せて日本義肢協会事務局を通じ、同協会に電子メールアドレスを登録している事業所についてはExcel ファイル版の調査票を配布した、回収については、事業者には紙の調査票の郵送、もしくはExcel ファイルのメールでの返送を選択してもらった（ただし、後者を推奨）。

（倫理面について）

本研究では個人を特定しうる情報を含むデータは使用しない。なお、本研究に、開示すべき利益相反（COI）に関する情報はない。

C. 研究結果

調査票の配布数 263 に対し返送数は 196、うち調査対象外（障害者総合支援法による義肢・装具の扱いが共がない）としたものが 4、残りが 192、実質的な回収率は 74.1%（ $=192 \div (263-4)$ ）であった。

C-1 受注件数・金額

事業所あたりの受注件数・金額の平均値の結果を表 1 に示す。受注件数・受注金額の数値は 2018 年、2019 年、2020 年の各年について 4、5、9、10 月を合計した値を示している。なお当該数値は、更生用、治療用、その他自費等の別は問わないこととした¹。また受注金額は当該月に発生した受注に対応した金額を対象とした²。平均値の算出に当たっては、該当する最大値・最小値を一つずつ除いて計算している。

平均受注件数は、義肢・装具合わせて 2018 年→2020 年、2019 年→2020 年、ともに 12% 台の減少であった。これに対し、平均受注金額は 2018 年→2020 年が 10.7% の減少、2019 年→2020 年が 5.9% の減少とともに減少であったものの、その変化率の幅は受注件数ほど大きくはなかった。内訳で見

ると、義肢については製作・修理とも平均受注金額が増加しているものの装具製作の減少幅が大きく、全体では減少となった。

C-2 特別給与等の金額

事業所単位で算出した 1 人あたり特別給与等金額の平均値を表 2 に示す。金額は、法定福利費の事業主負担分を含んだものである。列項目の期間（年）については、事業所ごとに会計年度の取扱が異なるため、2018 年、2019 年、2020 年の各年の 5 月 1 日を含む会計年度にかかる数値を回答してもらった。平均値の算出に当たっては、事業所単位の 1 人あたり賞与等から最大値・最小値を一つずつ除き、事業所間平均を計算した。なお、数値を集計する区分として、(a)有効回答全数、(b)3 期間すべて回答のあったもののみ、(c) (b)のうち、会計期間期首が 10 月であるものを除いた数値の 3 種類を示している。このうち (c) は、調査票の補足説明において、10 月 1 日が会計期間期首である場合の対象期間の例示説明が誤っており「該当年の 5 月 1 日を含む」という基準と矛盾する例示になっていたことを踏まえ、10 月が期首となる事業所の数値を除いたものを算出したものである。

1 人あたり特別給与等平均値の 2018 年→2020 年は 3 種類の集計とも 6% 台の減少となっている。2019 年→2020 年は 10% 前後の減少（-8.4%～-11.1%）と変化幅が大きくなっている。2018 年→2019 年にいったん 1 人になっている。2019 年→2020 年は 10% 前後の減少（-8.4%～-11.1%）と変化幅が大きくなっている。2018 年→2019 年にいったん 1 人あたり特別給与等平均値が増加したものが 2020 年にはその増加分以上に減少したことを示している。

¹ ただし、調査対象要件として、障害者総合支援法による義肢または装具の扱いがあることとしている。

² それゆえ、実際に請求・入金があった月とは必ずしも一致しない。また該当金額が未確定の場合は予定額に基づき記入してもらっている。

表1 事業所あたりの受注件数・金額について

	回答数	2018年	2019年	2020年
各年4、5、9、10月に生じた受注について				
受注件数(件)				
製作				
義肢	(158)	22	22	19
装具	(174)	1,431	1,445	1,256
修理				
義肢	(146)	11	11	10
装具	(163)	74	76	68
合計		1,538	1,554	1,353
2018年→2020年変化率				-12.0%
2019年→2020年変化率				-12.9%
受注金額(円)				
製作				
義肢	(156)	635,017	602,487	627,543
装具	(180)	5,514,104	5,248,471	4,849,086
修理				
義肢	(142)	135,478	107,033	132,090
装具	(162)	30,565	34,787	30,515
合計		6,315,164	5,992,777	5,639,234
2018年→2020年変化率				-10.7%
2019年→2020年変化率				-5.9%

※当該設問の有効回答事業所はすべて、3期間とも回答があった。

括弧のない数値は、該当会計期間における事業所1か所あたりの数値である。該当する最大値・最小値を一つずつ除き、事業所間平均を算出している。

表2 1人あたり特別給与等金額の事業所平均

	(単位:円/人)		
	2018年	2019年	2020年
(a) 有効回答全数	574,389 (164)	606,604 (163)	539,380 (164)
2018年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-6.1%
2019年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-11.1%
(b) 3期間すべて回答のあったもののみ	579,174 (162)	607,311 (162)	541,144 (162)
2018年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-6.6%
2019年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-10.9%
(c) (b)のうち、会計期間期首が10月であるものを除いた数値(※)	600,900 (136)	615,381 (136)	563,558 (136)
2018年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-6.2%
2019年→2020年変化率	┌──────────────────┐		-8.4%

各年の列は、各事業所における該当年の5月1日を含む会計期間にかかる回答を集計したものであることを示す。

括弧のない数値は、該当会計期間における一人あたり賞与等である。事業所単位の一入あたり賞与等から最大値・最小値を一つずつ除き、事業所間平均を算出している。

括弧内は該当回答数。

※調査票の補足説明において、10月1日が会計期間期首である場合の対象期間の例示説明が誤っていたことを踏まえ、10月が期首となる事業所の数値を除いたものを算出した。

C-3 新型コロナウイルス感染症の事業者への影響（自由記述）

主な回答として下記が見られた（いくつかの類似記載をまとめたり、文体・表記の調整など適宜編集を加えた）。

<受注の減少について>

- ・病院の整形の受診が減少したり、感染・クラスター発生等により病院が閉鎖したりした影響を受け、そこからの受注が減少した、あるいはなくなった。

<代金の受け取りについて>

- ・入院中の患者の装具作製時、家族との面会が禁止されていることや、患者の経済状況の厳しさ

等により、入金の後れなど影響が生じ、資金繰りが大変である。

- ・コロナウイルスの影響で、医師の処方があるが立て替え払いが出来なく装具の作製が出来ない方（治療用や労災保険も含む）が出てきている。

<その他の患者への対応について>

- ・採型や仮合わせに公共交通機関で外出するのが難しいため、事業者が自宅訪問する機会が増えた。
- ・(前項と逆に) 患者の自宅対応が難しくなり、患者に迷惑をかける形になった。

- ・装具診療も遠隔診療で出来るようになれば患者様へのケアも充実するのでは。

<特別給与について>

- ・売り上げ減少により賞与の減額も考えたが、「従業員の生活のこともあり、今期は減額せず、来期は売り上げにより賞与の減額もあり得る」と従業員につたえた。
- ・モチベーションを下げないようにするために、借り入れをして特別給与は通常通り支給した。
- ・全社員の給与は何もいじらず全額支給している。

<事業所における新型コロナウイルス対応等について>

- ・感染対策により通常では行っていない感染予防の為に必要な様々な物品購入に対しての経費や、感染予防に時間を必要とした。
- ・従業員が感染し、営業に大きな損失が生じた。

<新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金について>

- ・義肢装具士が、新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金について医療機関を経て代理申請してもらった事務手続きが大変だった、あるいは遠慮が生じ手続きに至っていない場合があった。病院との医療契約書が交わされていない等により、申請できない場合もあった。

<その他>

- ・判定については、ユーザーが障害により健康に不安にある方や基礎疾患のある方が多いので、わざわざ大人数で集まって確認しなければならない内容ではないと感じる。判定に向かう移動の時間、待機時間等コストに対し、義肢装具士がその場で立ち会って確認される事項の重要性を感じないし、大概のことは、メール・電話・Web で解決できるもので必要性のある場合を除いて東京都のようなマスターカードを取

り入れてほしいと思う。

- ・地域によって影響が大きかった時期が異なる。
- ・BCP 強化が業界内で遅れている印象を受ける。
- ・不要不急の外出を避けるように国が推奨しているが 義肢装具の還付申請するために役所でむいて手続きをしている。義肢装具製作者に対して委任払いをして外出を極力避けるようにするべきではないか。
- ・コロナの関係で病院、クリニック等で余裕を持った予約制をとるところがあり、義肢装具士の病院等での滞在時間が長くなった場合がある。

C-4 補装具の価格制度について（自由記述）

<障害者総合支援法による補装具費支給制度について>

- ・価格設定が低い。特に義足の場合、完成及び完成後のメンテナンスがかかり、価格に合わない。
- ・オーダーメイドの装具の価格帯をUPしてほしい。
- ・検収時の価格加算を検討してもらいたい。
- ・出張費の価格加算や調整費を検討してもらいたい（すべての自宅出向に対しては難しいと思うが、福祉保険センターの依頼、あるいは更生相談所、中核になる病院等の依頼の場合には出張費等の加算ができる制度を望む、とするコメントもあった）。
- ・義肢装具士業務を対価化してほしい。
- ・患者の装具代金の全額立て替えが難しく、装具作製を中止する事案が増えている。
- ・製作要素等の価格改正が3年に1度では物価の変動に対応できかねる。
- ・新しい採型材料・方法を用いて採型・採寸を行う場合の価格に対応してほしい。
- ・基本価格項目・製作要素を拡充してほしい。加算要素を細分化してほしい（ベッド上など特殊状況での採型に加算、など）。
- ・業務を目に見える形で対価化してほしい。係数も大切だが、項目をどうするかが重要。
- ・新商品が早く完成用部品に記載されることを希

望する。

- ・価格設定や手続きが自治体によって異なり、混乱することがある。
- ・償還払い方式でなく病院診療と同じようにレセプトにて請求できるようになれば患者負担が軽くなるため、支払できない為に装具作製を諦める方が少なくなるのではないかと考える。
- ・一部の会社では非常勤の職員を解雇したとの話も聞く。
- ・定義の曖昧さがあるため解釈が大きくわかる点があるかと思う。
- ・同じ作りの装具でも会社によって構成要素が違うというのが難しいという声を役所の方から聞く機会が何度かあった。どの程度違っているのか、確認はとれなかったが少しでもすり合わせが出来る機会や資料があれば製作会社も助かると思う。当社の場合はテクノエイド協会が発行している書籍を利用しているが、実際に作るものに該当しない部分もあるので、手探りな感じがあるような気がする。
- ・既製品の価格を完成用部品の項目に入れて、その項目だけ取れば良いのではないか。
- ・意思伝達装置の価格について、スイッチの選定やコンピューターの設定、メンテナンスに大きな手間がかかる。必ず遠くでも自宅に訪問しなくては行けない。病院と自宅と機器の移動も必要である。パソコンも、しょっちゅう電源 ON のため破損する。そのことを算定価格に考慮して利益が出るようにしてほしい。
- ・借受けにしても給付の適合判定より簡略化して、早くし許可してほしい。貸与のメリットがない。

<他制度等>

- ・治療用装具では、同一製品が同一価格で取り扱われないことがよくある。国家資格の持った義肢装具士のプロが価格について都合よく解釈し、価格を決めているのはおかしい。義肢装具の教育の中で、価格や明細事項の解釈について

の授業を導入して頂きたい。

- ・長年に渡り、既製品における採型・採寸料のとりえ方が、国保、社保、組合、または各市町村によっても相違があり対応に苦慮していることから、難しい問題ではあるが、統一性がもたれることを希望する。
- ・療養費支終制度において、国保、労災においても立て替え費用のない人がいる。
- ・(治療用に対して) 委任請求が出来るようお願いしたい。
- ・治療上の必要性と効果と禁忌事項等の説明について費用を設定してほしい。
- ・補装具ではない日常生活用具に含まれた頭部保護帽の価格設定で補高や改造、修理価格の基準がない。また各自治体で認められる価格がバラバラで見積書の差し替えが多く、事務的に面倒である。
- ・補装具価格をベースに治療用装具価格/項目を別に設定すべきではないかと思う(リメンビューゲルなど障害者用ではないものが含まれ治療用装具に配慮している一方、熱傷用圧迫帯など治療用だが項目には無いものもありアップデートされていない感がある)。
- ・既製品の価格改正の進捗状況を協会員が把握できるシステムがあれば教えていただきたい。

D. 考察

- ・受注件数、受注金額、1人あたり特別給与等ともに、新型コロナウイルス感染症の影響を受けたと思われる2020年は、2018年、2019年に比べ平均的には減少の傾向が見られた。
- ・受注に関しては、その背景に病院における患者の減少(整形受診者の減少、感染・クラスター発生等による病院閉鎖)が考えられる。また、患者の代金の立て替え・支払い困難による製作取りやめなどの影響などもあった可能性がある。
- ・特別給与等については、自由記述で金額を減ら

さなかつたとする回答が見られた一方で、平均的には金額の減少があった。背景として、受注の減少のほか、コロナの影響による対策費用が増える、事例により患者の自宅訪問が増えるといった費用の増加、代金の入金が遅れ等があったことが推察される。なお、新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金についても、義肢装具士は申請に手間を要したり、申請ができない場合があることがわかった。

- ・補装具に関する制度についても、現状にあった価格体系・価格水準、出張や調整に要する費用の制度化を希望する、患者にとって補装具台の立て替えが困難な場合があるなど、自由記述回答が複数見られた。これらの事項のうちのいくつかは、新型コロナウイルス感染症の影響で事業者のやりくりがより困難になる方向に作用すると考えられる。

E. 結論

受注件数、受注金額、1人あたり特別給与等ともに、新型コロナウイルス感染症の影響を受けたと思われる2020年は、2018年、2019年に比べ平均的には減少の傾向が見られた。事業所あたりの平均受注件数は（各年4、5、9、10月数値）2018年→2020年、2019年→2020年ともに12%台の減少であった。これに対し、同平均受注金額は2018年→2020年が11%の減少、2019年→2020年が6%の減少であった。1人あたり特別給与等平均値の

2018年→2020年は6%台の減少、2019年→2020年は10%前後の減少であった。

また、その背景に患者の減少（整形受診者の減少、感染・クラスター発生等による病院閉鎖）や患者の支払・立て替え上の課題、感染対策費用の発生など新型コロナウイルス感染症の影響と思われる事由があることが示唆された。また、新型コロナウイルス感染症対応従事者慰労金についても、義肢装具士は、申請に手間を要したり、申請ができない場合がある等、課題があることがわかった。

F. 健康危険情報

（なし）

G. 研究発表

（なし）

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

（なし）

義肢・装具製作状況実態調査
調査票：新型コロナウイルス感染症の事業への影響（受注・入金・賞与等について）

国立障害者リハビリテーションセンター研究所
我澤 賢之

※本研究は、厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者対策総合研究事業「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」（研究代表者 山崎伸也）を受け行っております。

●事業所名・所在地・ご回答担当者様等について

貴事業所ならびにご回答いただく担当者様についてご記入下さい。

事業所の所在する都道府県名についてご記入下さい。	
ご回答事業者様事業所名	
担当者様ご氏名	
担当者様電話番号	
担当者様メールアドレス (メールご使用の場合)	

下記の補装具の取扱の有無について、
 条件に該当する項目に○、該当しない項目に×をお書き下さい。

義肢	障害者総合支援法による義肢の取扱のある事業所様	<input style="width: 80%;" type="text"/>
装具	障害者総合支援法による装具の取扱のある事業所様	<input style="width: 80%;" type="text"/>

※1つ以上に○がある場合 → 以下の設問にお答え下さい。

※すべて×である場合 → ご回答いただく箇所はここまでです。ご協力ありがとうございます。
 お手数ですが、同封の返信用封筒もしくはeメールにてご返送ください。

●I 毎月の義肢・装具にかかる受注について:

記入対象期間 2018年11月～2020年10月

各月に発生した、新調、修理の受注件数と、その案件に対応した金額をお書きください。

※更生用、治療用、その他自費等の別は問いません。

※「金額」が未確定の場合は、予定額に基づきご記入ください。

1. 新調

	義肢			装具		
	受注			受注		
	件数 (件)	金額 (千円)	金額 (千円)	件数 (件)	金額 (千円)	金額 (千円)
2018年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					
2019年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					
2020年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					

2. 修理

	義肢			装具		
	受注			受注		
	件数 (件)	金額 (千円)	金額 (千円)	件数 (件)	金額 (千円)	金額 (千円)
2018年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					
2019年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					
2020年	4月					
	5月					
	9月					
	10月					

●III その他

III-1 今回の新型コロナウイルス感染症の事業への影響につき、特記すべきこと等ございましたらご記入下さい。

(本問は自由記入形式です。)

III-2 補装具の価格制度について、ご意見等ございましたらご記入下さい。

(本問は自由記入形式です。)

ご回答いただく設問はここまでです。ご協力どうもありがとうございました。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

姿勢保持関連補装具の基準額の国際的妥当性に関する調査研究

研究分担者 白銀 暁 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究分担者 我澤賢之 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

補装具費支給制度は種目毎に基準とその価格を定めている。しかし、特に海外から輸入される製品に関して、基準に即した仕様に対して基準額が見合わないとする意見がある。輸入には長距離の輸送や税関手続き等の費用を要する。こうした機器の価格の妥当性を評価するには、機器の機能と価格の比較に加え、輸入で生じた費用を評価する必要がある。後者の評価を行ううえで、他国での販売価格データが基本的な資料になると考えられた。そこで本研究は、現在、我が国において輸入、販売される姿勢保持関連補装具（車椅子、電動車椅子、座位保持装置、起立保持具、歩行器）から抽出した複数の製品に関して、北米とヨーロッパ、そしてアジア資本主義経済国である韓国での価格の違いを明らかにすることを目的とした。本年度は、より正確な情報を把握するための予備的な調査を実施した。結果、電動車椅子を除き、韓国での価格が欧米平均を上回ったが、仕様に関して詳細な情報が得られなかった部分もあった。より精度の高い調査とするためには、仕様等を更に具体的に指定するとともに、かかる費用に関して多様な情報を収集可能なデザインとすることが必要であることが明らかとなった。

A. 研究目的

補装具費支給制度は、種目毎に基準とその価格を定めている。しかし、特に海外から輸入される製品に関して、基準に即した仕様に対して基準額が見合わないとする意見がある。輸入には長距離の輸送や税関手続き等の費用を要する。こうした機器の価格の妥当性を評価するには、機器の機能と価格の比較に加え、輸入で生じた費用を評価する必要がある。後者の評価を行ううえで、他国での販売価格データが基本的な資料になると考えられる。

補装具のうち、座位保持装置や車椅子などは、輸入された海外製品が多い種目の一つであり、高価な製品も多く含まれている。そこで我々は、我が国において現在、輸入販売されているこれらの製品に関して、海外での価格の調査に取り組んでいる。今年

度は、国内に流通する補装具の幾つかについて、アメリカ、ヨーロッパ、そしてアジア資本主義経済国である韓国での価格の違いに関して予備的な調査を実施したので報告する。

なお、本稿では、座位保持装置と車椅子に、電動車椅子、起立保持具、歩行器を加えた5種目を「姿勢保持関連補装具」と総称することとする。

B. 研究方法

調査対象となる海外製品は、姿勢保持関連補装具として抽出された5種目（座位保持装置、起立保持具、歩行器、車椅子、電動車椅子）から5製品ずつ選定された。製品仕様は、サイズを「M」またはそれに類する中間的なものとし、個人使用想定での標準的なものとした。

調査対象国は、多くの海外製品の開発・製造元である北米および欧州の主要な数国と、位置的に日本に近いアジア圏の資本主義経済国から、アメリカ、イギリス、イタリア、デンマーク、韓国とした。

製品毎に取り決めた仕様(製品型番等)に基づき、それを扱う販売店・代理店を抽出して、同国内で一般的と想定される市場価格の情報を入手した。調査期間は、2019年2月1日から3月25日であり、調査会社を介して実施された。

(倫理面への配慮)

個人情報を含まない文献資料のみを用いた研究であるため、該当しない。

C. 研究結果

調査結果の一部として、代表的な製品について得られた5カ国(アメリカ、イギリス、イタリア、デンマーク、韓国)の価格を日本円に換算し、表1～表3にまとめて示した。欧米平均は、韓国以外の4カ国の価格の平均値を示す。なお、表中の「- (ハイフン)」は、同国において製品の取り扱いが確認できなかったことを意味し、座位保持装置と電動車椅子の価格の「* (アスタリスク)」は、部品の組み合わせがある製品であるものの詳細な構成内容が不明であったことを意味する。

表1 各国における座位保持装置の価格 (単位: 円)

	座位時保持装置	
	A	B
	生産国: イギリス	生産国: ドイツ
韓国	568,300	445,609
欧米平均	517,963	207,930
アメリカ	552,572	-
イギリス	-	144,663
イタリア	446,672*	141,956
デンマーク	554,646*	337,171
韓国÷欧米平均	110%	214%

表2 各国における車椅子・電動車椅子の価格 (単位: 円)

	車椅子 A	電動車椅子 A
	生産国: スウェーデン	生産国: スウェーデン
韓国	277,268	742,682
欧米平均	264,121	950,661
アメリカ	-	889,811
イギリス	260,191	-
イタリア	-	-
デンマーク	268,051	1,011,510
韓国÷欧米平均	105%	78%

表3 各国における起立保持具・歩行器の価格 (単位: 円)

	起立保持具 A	歩行器 A
	生産国: イタリア	生産国: イタリア
韓国	316,878	495,122
欧米平均	173,674	360,271
アメリカ	265,979	421,134
イギリス	138,720	304,257
イタリア	122,069	277,371
デンマーク	167,928	438,322
韓国÷欧米平均	182%	137%

座位保持装置は、生産国の異なる2つの製品の価格を示した。両製品ともに韓国で高く、欧米平均の110%、214%であった。車椅子と電動車椅子は、価格が得られたのはそれぞれ3カ国のみであった。車椅子では、韓国が最も高かったが、欧米平均の105%であった。電動車椅子では、取り上げた製品の中で唯一韓国が最も安く、欧米平均の78%であったが、その理由は明らかにできていない。起立保持具と歩行器は、5カ国すべてで価格が得られ、両者ともに韓国が最も高く、欧米平均の182%、137%であった。

全体として、本調査においては、電動車椅子を除き、欧米での価格に比較して韓国での価格が高くなる傾向が認められた。

D. 考察

韓国は、選定されたすべての製品に関して日本と同様の輸入国であり、長距離輸送等のコストが価格に加味されている可能性がある。しかし、電動車椅子のように、欧米よりも低価格な製品も認められたことから、より正確な情報の収集と分析が必要であることが確認された。加えて、座位保持装置等の部品を組み合わせるタイプの製品では、当然、組み合わせによって価格が異なるため、仕様が十分に明らかでなければ正確な比較を行うことはできない。また、欧米の調査対象国においても、国によって2倍以上の価格差が認められた製品もあり、その理由についても、さらに別途確認する必要があるかもしれない。

また、国によって、付加価値税の有無が十分明確にできていないものも一部に認められた。この点は、特に車椅子Aのような、韓国と欧米平均との価格差が接近しているものを比較しようとする際、特に注意を要するものと考えられる。

本研究は、補装具費支給制度の姿勢保持関連補装具における輸入製品の基準と価格に関して、その国際的な妥当性に関して参考となる情報を得るための予備的調査として実施された。このため、今回明らかになった幾つかの課題は、今後の調査に役立てられる。将来、更なる調査を実施する際には、より詳細に仕様を設定するとともに、かかる費用に関してより多様な情報を収集可能なデザインとすることが必要であると考えられる。

E. 結論

補装具費支給制度の姿勢保持関連補装具における輸入製品の基準と価格に関して、その国際的な妥当性に関して参考となる情報を得るための予備的調査を実施した。日本と同様、調査対象となった製品すべてを輸入する韓国と、生産国を含む欧米平均との

比較から、電動車椅子を除いて韓国での価格が高額であることが示された。加えて、より精度の高い情報とするための課題が明らかとなった。今後、これらの成果を踏まえて計画された、更なる調査が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）
分担研究報告書

座位保持装置の基本工作法に関する調査研究

研究分担者 白銀 暁 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究協力者 我澤賢之 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

座位保持装置は、独力で姿勢維持が困難な者にとって重要な補装具の一つである。その価格算定のため、「基本工作法」として製作方法が定められているが、その制定から長い年月を経て現状と乖離してきている可能性が懸念された。本研究は、将来的にそれを埋めるための改定内容を取り纏めることを大きな目標に、その前段として予備的な情報収集を行った。現行の座位保持装置の製作工程を明らかにする方法として、座位保持装置の製作研修のビデオ撮影による作業分析を試み、400を超える作業から工程を取り纏めた。さらに、製作方法が多様化した現在、唯一つの工程に絞り込むことは困難であることから、関係者との意見交換などを踏まえて、4パターン+ α に分ける方法を試案した。これらは、まだ情報や検討の不足する部分も多いが、今後のさらなる検討のための資料となり得る。将来、基本工作法を見直して価格算定に役立てるためには、製作事業者らとの協議等によってこれを確定させ、それぞれについて実際の製作場面の作業分析を行って作業手順や内容、所要時間、使用素材等を割り出していくこと必要があると考えられた。

A. 研究目的

姿勢保持が独力で困難な者にとって座位保持装置は重要な補装具の一つであり、その安定した供給は利用者の自立や社会参加を支える上できわめて重要である。補装具費支給制度の元、その製作方法が「基本工作法」として定められ、購入するための費用にも基準が定められているが、長い年月を経て、現状からは乖離してきている可能性が懸念された。本研究では、その乖離について確認するとともに、将来的にそれを埋めるための改定内容を取り纏めることを大きな目標に、予備的な情報収集を行うことを目的とした。特に、製作工程である「基本工作法」に着目し、調査と意見聴取とを行って、現状と今後の課題等について整理することとした。

B. 研究方法

B-1. 座位保持装置製作作業の予備的分析

座位保持装置の製作工程に関する基本的な情報を得るために、まずビデオ撮影された製作過程を観察して、その作業内容および工程等の概要を抽出することとした。

ビデオは、国立障害者リハビリテーションセンター学院において令和元年度に開催された義肢装具士研修会（8月1日～3日、テーマ：「座位保持装置」）において、座位保持装置製作方法に関する実技の作業等内容を撮影したものを用いた。同研修会内の、「③講義・実技 座位姿勢評価と機器選択（135分間）」、「④講義・実技 座位保持装置の採寸・採型法（105分間）」、「⑥講義・実技 座面製作方法（110分間+105分間）」、「⑦講義・実技 座位保持装置調整

(180分間)」、「⑨実技 座位保持装置の適合学(140分間)」の実技場面を対象とした。

分析は、ビデオカメラによって撮影された動画ファイルをパソコンに取り込み、再生ソフトで観察して繰り返し確認を行いながら作業内容を書き出して列挙し、最終的に工程として取り纏めた。

B-2. 基本工作法の新たな整理方法の試案作成

作業分析の結果と、日本車椅子シーティング協会(Japan Association of Wheelchair and Seating, 以下 JAWS) の制度委員会メンバーとの事前に行っていた情報共有等に基づき、より実際の状況に近づけるための新たな整理方法のイメージを試案し、それを踏まえて同制度委員会メンバーとオンラインにて意見交換を実施した(令和3年2月9日、13:30~2時間程度)。

(倫理面への配慮)

研修会でのビデオ撮影においては、講師、参加者およびモデル被験者に対して事前に文書を用いて説明を行い、了承を得た。その他については、専門家らによる意見交換などによって構成されており、倫理的問題は想定されなかった。

C. 研究結果

C-1. 座位保持装置製作作業の予備的分析結果

研修会での実習内容について作業分析を行った結果として、400を超える作業が抽出された。また、これらの中には実習ならではの考えられる内容も含まれていたことから、それらを除外しつつ、実際の座位保持装置製作過程をできるだけイメージして工程として取り纏めた(表1)。さらに、これを現行の基本工作法と対比させたものを、表としてまとめた(表2)。

C-2. 基本工作法の新たな整理方法の試案作成の結果

試案として取り纏められた新たな整理方法を表に示した(表3)。これは、「採寸・採型」と「フルオーダーメイド・完成用部品」の2×2の全4パターンから構成された(4パターンに含まれないものも

存在する可能性を考慮して、現状は「その他」を加えた)。なお、基本工作法の範囲としては、「製作依頼」から「納品」までを仮に想定した。

これを元に意見交換を行った結果、特に工作の前後にあたる部分に多くの課題が指摘された。現場からは装置や部品に対する「お試し(試用・シミュレーション)」を依頼されることがあることや、それが遠隔地であった場合などは送料が負担になること、また、製作後の仮合わせがケースバイケースで1回では済まないこともあるなどの状況がわかり、その他にも多くの問題があることが伺われた。そして、現状ではそれらの情報の収集と整理が不十分であることがわかった。

D. 考察

D-1. 座位保持装置製作作業の予備的分析結果に関する考察

ここでの分析対象は研修会でのものであり、当然、実際の製作とは異なる可能性がある。しかしながら、教科書のようなスタンダードな製作方法が十分に明確でない中で、義肢装具分野で先駆的な国立障害者リハビリテーションセンターにおいて長く開催されてきた研修会で教示される方法は、今回、参考にする価値を有するものと思われた。

ビデオによる作業分析の結果は、前述の通り、実習ということから生じていると思われる内容も一部含んでおり、それらはできるだけ排除するように努めたが、この作業を行った者も座位保持製作を日常的に業務として行う者ではないために十分ではない可能性はある。しかしながら、このような分析によって、基本工作法にある程度合致する作業内容および工程を確認することができたのは間違いなく、今後の基本工作法に関する検討においても有力な手段となり得るものと考えられる。ただし、これはあくまでも一つのパターンに過ぎない。関係者との意見交換などを経て、現状、座位保持装置の製作方法は、いわゆるフルオーダーメイドのケースや完成用部品を用いるケースなど、いくつかのパターンに分類したほうが整理しやすい可能性も考えられ、それらは

別個に検討される必要があるかもしれない。この点については、今後の課題として残った。

D-2. 基本工作法の新たな整理方法の試案作成に関する考察

結果において言及したように、試案は示したものの、判断材料となる情報が現状では不足しており、引き続いての調査および意見交換等が必要である。また、検討した基本工作範囲以外の部分についての問題も指摘されていることから、より正確な価格推定を目指す際には、それらも包含するより全体的な支給過程から見直していく必要があるのかもしれない。

その他、座位保持装置の基本工作法は陽性モデルの製作を含む内容となっているが、現状、必ずしも陽性モデルが製作される状況には無いようであり、現場の解釈によって整合性が維持されているように思われた。他方、近年は座位保持装置部品のモジュール化が進み、部品の組み合わせと寸法等の調整によって製作されるものも少なくなく、これに関しても現状の基本工作法とは厳密には異なるものと考えられた。このような状況を、ある特定の工程に落とし込むためには2つの方法論が考えられる。1つは、前述のような細かな製作方法に依存しない、より概念的な工作法を立案することであり、もう1つは、代表的な製作方法に対応した複数の基本工作法を立案することである。表3に示した試案は後者の考え方に基づく。

いずれにしても、本調査研究では十分に明らかにできなかった点が多く、課題として残った。今後、基本工作法を見直して価格算定に役立てるためには、例えば表3の試案のような工程のパターンを製作事業者らとの協議等によって確定させ、それぞれについて実際の製作場面の作業分析を行って作業手順や内容、所要時間、使用素材等を割り出していくこと必要があると考えられた。

E. 結論

本研究は、座位保持装置の基本工作法において指摘される実際の状況との乖離について、将来的にそれを埋めるための改定内容を取り纏めることを大きな目標に、予備的な情報収集を行うことを目的とした。ビデオ映像を用いた作業分析は工程を明らかにするために有用であるが、現状、工程が複数あると考えられたため、それらを明確に整理した上で再度実施する必要がある。今回、4パターン+ α を試案したが、今後、基本工作法を見直して価格算定に役立てるためには、製作事業者らとの協議等によってこれを確定させ、それぞれについて実際の製作場面の作業分析を行って作業手順や内容、所要時間、使用素材等を割り出していく必要があると考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表 1. 義肢装具士研修会における実習の分析結果

<p>座位保持装置製作工程</p> <p>(1) 初期評価</p> <ul style="list-style-type: none"> (・事前の情報収集) (・視診・問診・触診) ・ベッド上評価 (背臥位) <ul style="list-style-type: none"> -姿勢分析 <ul style="list-style-type: none"> -関節可動性 (含む筋緊張) の確認・計測 -形態計測 (採寸) ・ベッド上評価 (座位) <ul style="list-style-type: none"> -姿勢分析 (抗重力姿勢) <ul style="list-style-type: none"> -関節可動性 (含む筋緊張) の確認・計測 ・現在使用機材または仮機材での実姿勢評価 ・目標座位姿勢、および、それに必要な座位保持の検討 <p>(2) 採型器での採型</p> <ul style="list-style-type: none"> ・座面の仮成形 ・試乗 ・座面の修正 ・座位姿勢の評価・確認 (必要に応じて繰り返し) <p>(3) 座面製作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウレタンスポンジへの罫書き ・ウレタンスポンジの切削 ・形状計測および採寸結果との比較確認 ・修正 ・再確認 (必要に応じて繰り返し) ・仕上げ <ul style="list-style-type: none"> (・カバー縫製) <p>(4) 適合評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試乗 ・適合評価 (客観評価) ・適合評価 (主観評価) ・修正 ・再評価 (必要に応じて繰り返し) ・その他 (フレーム、ベルト、各サポート) の調整 <p>(5) 最終工程 (仕上げ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・細部の仕上げ ・カバー縫製等 <p>(6) 引き渡し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試乗 ・最終確認 <ul style="list-style-type: none"> (・必要事項説明) (・引き渡し)

※括弧書きは研修会では行われなかったが、実際には必要と想定された工程。

表 2. 現行の基本工作法との対比

現行	該当内容	具体的作業内容
(ア) 身体状況の観察と評価	初期評価	<ul style="list-style-type: none"> ・事前の情報収集 ・視診・問診・触診
(イ) 採寸	採寸	<ul style="list-style-type: none"> ・ベッド上評価（背臥位） <ul style="list-style-type: none"> -姿勢分析 -関節可動性（含む筋緊張）の確認・計測 -形態計測（採寸） ・ベッド上評価（座位） <ul style="list-style-type: none"> -姿勢分析（抗重力姿勢） -関節可動性（含む筋緊張）の確認・計測 ・現在使用機材または仮機材での実姿勢評価 ・目標座位姿勢、および、必要な座位保持の検討
(ウ) 採型	採型 （採型器を使用する場合）	<ul style="list-style-type: none"> ・座面の仮成形 ・試乗 ・座面の修正 ・座位姿勢の評価・確認（必要に応じて繰り返し）
(エ) 設計図の作成	該当無し	
(オ) 陽性モデルの製作・修正	座面製作 （3D切削を行わない場合）	<ul style="list-style-type: none"> ・スポンジへの罫書き ・スポンジの切削 ・形状計測および採寸結果との比較確認 ・修正 ・再確認（必要に応じて繰り返し） ・仕上げ
(カ) 加工・組み立て	該当無し	（・座位保持装置の組み上げ）
(キ) 仮合わせ（中間適合検査）	適合評価	<ul style="list-style-type: none"> ・試乗 ・適合評価（客観評価） ・適合評価（主観評価） ・修正 ・再評価（必要に応じて繰り返し） ・その他（フレーム、ベルト、各サポート）の調整
(ク) 仕上げ	最終工程（仕上げ）	<ul style="list-style-type: none"> ・細部の仕上げ ・カバー縫製等
(ケ) 適合検査	引き渡し	<ul style="list-style-type: none"> ・試乗 ・最終確認 （・必要事項説明） （・引き渡し）

表 3. 基本工作法の新たな整理方法の試案

<p>パターン1：「採寸」×「フルオーダーメイド」</p> <p>パターン2：「採型」×「フルオーダーメイド」</p> <p>パターン3：「採寸」×「完成用部品」</p> <p>パターン4：「採型」×「完成用部品」</p> <p>（パターン5：「その他の方法」）</p> <p>※「採寸・採型」、「フルオーダーメイド・完成用部品」の2×2マトリックス（+α）</p>

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目（意思伝達装置）の処方・機種選択に関する調査研究

研究分担者 井村 保 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 教授
研究協力者 伊藤 和幸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
研究協力者 河合 俊宏 埼玉県総合リハビリテーションセンター
研究協力者 畠中 規 横浜市総合リハビリテーションセンター

研究要旨

意思伝達装置の支給状況として処方・機種選択等に関する現状調査及び検討を行った。現在販売されている意思伝達装置および相当品は、補装具としての基準の見直しが不可避であり、両制度の境界の再検討が必要と考える。意見書を作成する脳神経内科医では、医療情報は他機関（紹介元）から入手しても、制度情報を患者・家族等から入手している場合もあり、自らが最新情報を把握していないことが危惧される。身更相に対して意思伝達装置の判定方法と意見書に求める状況に関しては、書類判定が中心であるが、要求する内容を十分に記載されていない意見書の場合もあり、差し戻しになる例もみられた。身更相には、技術的中枢機関として、文書判定であっても支給判定がスムーズに行われるような情報連携も求められる。

A. 研究目的

障害者総合支援法における補装具費支給制度対象の重度障害者用意思伝達装置（以下、意思伝達装置）は、平成30（2018）年度からの視線検出式入力装置の修理基準追加を機に新たな製品（装置）の販売が増えている。しかし、意思伝達に有効な装置であったとしても、補装具としての意思伝達装置の基準に合致するか判断に戸惑う装置もある。これらのことは、利用者の選択の幅が広がる反面、支援者や、補装具費支給意見書（以下、意見書）作成医師が処方段階における機種を選定において、これらの新しい機種の特徴を十分に把握していなければ処方は困難になると危惧される。

本研究では、①現在販売されている意思伝達装置および相当品について製造事業者に対して機能調査を行うとことで現状を把握し、意思伝達装置の構造（要件）や処方・選択基準（適用者像）の再検討のための基礎資料の作成を目的とする。

また、②昨年度に脳神経内科医における意見書の作成状況に関する調査結果を追加分析し、作成経験のある医師における留意事項などから適切な意見書の作成で考慮する事項を示すとともに、③身体障害者更生相談所（以下、身更相）に対して意思伝達装置の判定方法と意見書に求める状況に関して実態調査を行うことで、支給事務円滑化につながる適切な意見書の在り方についてまとめることを目的とする。

B. 研究方法

B-1. 種目構造（および基準額）に関する課題

（1）現行機種および同等品の現状調査

現状で、意思伝達装置（文字等走査入力方式）に該当する装置及び同等の機能を有する装置をリストアップし、製品概要・機能等を照会した。調査項目は、対象製品の販売形態および価格、本体部分（ハードウェア）、機能部分（意思伝達ソフトウェア）、組み上げ方法・動作状況、（販売関連対応・メンテナンス対応等の5つのカテゴリで構成した。なお、

照会にあたっては、令和元年11月に調査概要・結果の取り扱いに関する説明、回答用紙、返信用封筒(料金受取人払い)を同封して送付した。

(井村、伊藤、河合、畠中)

(倫理面への配慮)

本調査においては、特定の個人情報とは扱わず、販売中の製品の概要を照会するものである。また説明文書において、結果を報告書および関連学会等での公表することに同意の場合のみ返送を求めている。

B-2. 支給事務の円滑化に関する課題

(1) 脳神経内科における現状調査の分析

日本神経学会認定の教育施設等(798施設)の指導医等に対して、作成経験の有無、制度情報および医療情報(疾病程度、処方、使用効果の3項目)の入手状況等について調査、189施設(23.7%)から回答を得ている(結果概要は、昨年度報告済み)。今年度は、平成30年度の集計後に到着した3件を追加し、この結果を補装具費支給制度に関する情報の入手源や意思伝達装置の意見書作成経験の有無により比較し(SPSS(R) Ver. 25, χ^2 検定・有意水準5%)、特徴を抽出し、特徴を考察した。

なお、結果の分析・考察過程においては脳神経内科医の立場から、成田有吾(三重大学大学院医学系研究科教授)、田中優司(愛知教育大学健康支援センター教授)の2名から助言を頂いて取りまとめた。

(井村)

(倫理面への配慮)

調査においては、対象者および回答者の個人情報は扱わず、また説明文書において、結果を統計的にまとめ報告書および関連学会等での公表することに同意の場合のみ返送を求めている。(中部学院大学・中部学院大学短期大学部倫理審査委員会:E18-0018)

(2) 身体障害者更生相談所における判定状況

脳神経内科医への調査結果をふまえ、全国の身更相77カ所、意思伝達装置の判定状況に関する調査票を発送し回答を求めた。調査項目は、主たる判定方法、意見書に求めるレベル、意見書差し戻しの状況、医師向けの手引きの作成に関する事項の4つのカテ

ゴリで構成した。なお、照会にあたっては、令和元年12月下旬に調査概要・結果の取り扱いに関する説明、回答用紙、返信用封筒(料金受取人払い)を同封して送付した。なお、1月31日を期限としたが、集計中に到着した回答も有効としている。

(倫理面への配慮)

本調査においては、対象者および回答者の個人情報は扱わず、組織としての回答を求めるものである。また説明文書において、結果を統計的にまとめ報告書および関連学会等での公表することに同意の場合のみ返送を求めている。

(井村)

C. 研究結果

C-1. 種目構造(および基準額)に関する課題

(1) 現行機種および同等品の現状調査

インターネット上での情報、国際福祉機器展(HCR)での出展状況等を参考し対象製品を選定し、11社15製品を対象とした。これは、初年度(平成30年度)に実施した独自調査時と比べ、1社・1製品が市場撤退、2社が各1製品を2製品に分化、2社が各製品を1製品に統合されていた。この結果、全ての製品について回答を得た。また、一部については、補足的に個別に聞き取った。主な結果(営業機密に関するものは非公開)をまとめ直した一覧は、別紙(末尾)に示す。(伝の心は、ノート型とパネル型で、本体として利用するパソコン以外は、同一機能のためノート型のみ掲載し、14製品として掲載。)

なお本調査結果のうち、公開可能なものは「重度障害者用意思伝達装置(機能)データベース」¹でも公開し、広く周知を図ることとする。

【本体部分、組み上げ方法・動作状況】

4製品はソフトウェアのみでの供給であり、残りはハードウェアとソフトウェアが一体的に供給されているが、専用機器といえるかは明確に確認できな

¹平成29年度厚生労働科学研究費補助金障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)「意思疎通が困難な者に対する情報保障の効果的な支援手法に関する研究」の一部として作成した「意思疎通支援機器選択データベース」に対して、平成30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(身体・知的等障害分野)「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究」の一部として追加したデータベース。

<https://rel.chubu-gu.ac.jp/com-assist/jsca/>

かった。起動時（電源投入時）の状態としては、意思伝達のためのソフトウェアが起動するが、OSであるWindows操作が可能であるものや、ハードウェアが定まっていないものなど、一体的な不可分と認められないものもあった。

【機能部分】

文字等走査入力（スイッチを利用したスキャン入力）には基本的に対応しているが、視線入力を主とするものでは、オプションまたは非対応であるものもあった。

遠隔通信機能としては、メールの送受信は殆どの製品において意思伝達ソフトウェアで対応できるが、その他のSNSについてはWindows操作によって対応するものなど、専用機器でなくでも（Windowsパソコンがスイッチ操作で使えれば）利用可能な状態にあるものもあった。

【販売関連対応・メンテナンス対応】

同一製品であっても納入事業者（販社）の対応によるとしている回答が目立った。（個別の対応は同一製品でも異なることあるため、非公開とする）。

C-2. 支給事務の円滑化に関する課題

（1）脳神経内科における現状調査の分析

意思伝達装置に係る意見書の作成経験（問2）で、ありは75名（39.7%）であった。本分析では、この作成経験と補装具費支給制度に関する情報源（問4）、意見書に記載する各医療情報（問3）についてクロス集計した。詳細は別紙（末尾）に示す。

補装具費支給制度に関する情報源（問4）は、院内関係者が最多（125名）で作成経験の有無での有意差は見られない。経験ありの場合は、関連学会（54名、 $p=0.034$ ）、メーカー・販売店等（39名、 $p=0.027$ ）、患者・家族等（28名、 $p=0.020$ ）が有意に多い。問4で制度情報を得ているとした回答が（77.8%）であったが、具体的な改正事項（問5）について把握していたのは、借受け（20.6%）／視線（19.0%）に過ぎない。作成経験の有無にかかわらず、情報源としての最多は院内関係であるが、それぞれ27名／25名にすぎない（有意差なし）。これは、関連学会等の27名／21名と同程度であった（有意差あり）。

意見書に記載する各医療情報（問3）には、「障害・疾患等の状況」、「処方」、「使用効果の見込み」の3項目があるが基本的には、意見書作成経験を問わず院内関係者から得ている場合は、制度情報源も院内関係者であることが有意に多い（各項目とも $p<0.01$ ）。加えて、作成経験あり場合で他機関の医療職から医療情報を得ている場合には、患者・家族から制度情報を得ている場合が有意に多い（各項目とも $p<0.05$ ）。

（2）身体障害者更生相談所における判定状況

調査票は令和2年2月までに59カ所（76.7%）より回答を得た。結果の一覧は、別紙（末尾）に示す。

主たる判定方法は、新規購入（走査入力方式）で、文書判定（身更相専門職の訪問調査の追加を含む）で51件（86.4%）、直接判定のみは3件（5.1%）であった。また、修理基準や再交付の場合は、市町村判断であり、判定していない場合もある。

意見書に対して要求するレベルとしては、「製品の選定」を含む処方までを求めるものが31件（52.5%）、基準との合致まで（製品名を特定していない処方）は16件（27.1%）で、併せて47件（79.7%）であった。

意見書に不備があった場合には、差し戻しを行わずに直接判定で確認する場合15件（25.4%）、差し戻しを行う場合は27件（45.8%）あった。不備がないとする10件（16.9%）の中には、受付前に確認調整というものも含まれる。なお、不備の内容としては、「身体状況を正しく記載していない」「身体状況と処方内容に不適合（不一致）がある」、「使用効果の見込みなどが未記入」などがみられた。

脳神経内科医へのアンケートから希望があった、意見書を作成する医師向けの手引きの作成については、素案を提示して意見を伺ったところ、「ホームページ」や「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」での公開を可とする意見も多く見られたが27件（45.8%）、厚生労働省からの文書で周知が11件（18.6%）あったほか、欄外記載として「各地で状況が異なるので統一的内容では公開をしない」という意見もあった。

D. 考察

D-1. 種目構造（および基準額）に関する課題

新規製品を中心に、意思伝達装置が補装具になった頃より販売されている製品より汎用的な製品（パソコンとしての機能）を有する製品が目立つようになった。そもそも、補装具は身体機能を補完・代替を行うものであり、意思伝達装置は両上下肢運動機能および音声言語機能を喪失した重複障害者の意思の表出を行うものである。そのため、意思表出の専用機器として動作の安定性の保証が求められているものであり、その用途に一定の制限に係るものである。他方、日常生活用具（情報・意思疎通支援用具）では、パソコン入出力装置を想定した情報通信支援用具があり、こちらではパソコン本体以外の給付が可能である（実施主体である市区町村の判断による）。

今回の調査では、何れかの制度の対象となりうる製品を対象に調査を行ったが、その境界についても明確でなといえる。現状では、①意思伝達装置（専用器・パソコンの利用制限があるもの）、②意思伝達装置相当品（パソコン操作も可能なプリンストール製品）、③パソコンで意思伝達を行うソフトウェアも同時に実行できるもの、の3区分ができる。このうち、②意思伝達装置相当品を、補装具として認めるためには、購入基準の見直しが不可避であり、日常生活用具とするなら、両制度の境界を明確に示す通知またはQ&Aが必要と考える。

今後、いっそうのパソコンの普及は容易に想像できるが、組込み装置としての安定性を重視するとともに、購入基準にある「重度障害者用意思伝達装置によらなければ意思の伝達が困難な者」が対象外とならないような、早急な抜本的な基準の見直しが課題となる。また、補装具としての完成品を製造販売している事業者は、販売事業者の対応が標準化されるような指導も必要と考えられる。

D-2. 支給事務の円滑化に関する課題

脳神経内科医の現状として、コミュニケーション支援に関心がある脳神経内科医においても、意思伝達装置の支給意見書の経験割合は少ない。意見書作成医師が主治医でない場合（他機関からの作成依頼

に応需の場合）、医療情報は他機関（紹介元）から入手しても、制度情報を患者・家族等から入手している場合もある（自らが最新情報を把握していないことが危惧される）。情報を得る場合、正しい情報を如何に入手するかが課題（患者・家族や、メーカー・販売店の情報は入手を前提に、都合の良い方向に偏ることが危惧される）。患者家族等からの申し出を参考に（留意）することは適切であるとともに大切であるが、補装具費支給制度という枠組み内で可能なことと不可能なことを適切に判断する必要もある。処方経験がある場合、各種の情報において、院内関係者との連携（多職種連携）が上手くできているといえるが、経験が多いことに伴い、最新情報（新しく可能になる対応）に敏感でない可能性もある。これらより、適切な意見書作成のためには、院内関係者等の連携が不可欠と確認できたが、他機関からの依頼のような場合には、医師が責任をもってその内容を確認するためには、メーカーや患者経由の制度情報に頼りすぎることなく、関連学会からの適切な情報提供が必要と示唆された。

身更相における判定状況からは、書類判定が中心あることが確認できた。しかしながら、意見書作成の内容に不備がある場合には、差し戻すか、独自に調査するのか対応が分かれている。一部の厚生相談所では、そもそも直接判定を行うので意見書を必要としていないというところもあるが、身更相に対応を求めるのではなく適切な処方を記した意見書をもとめたいという、対応の差がみられた。補装具費支給事務取扱指針においては、意思伝達装置では「補装具費支給申請書等により判定できる場合は、当該申請書等により、医学的判定を行い・・・」とされていることをふまえると、不備・疑義の場合は、内容にもよるが、独自に調査（食説判定）を行うことが適切と考えられる。

意思伝達装置は、情報技術の著しい発展にとともに、その進化も著しい反面、汎用のパソコンとの相違が曖昧なまま利用されている場合もある。そのような状況下では、意見書作成医が機種を十分に理解して選択（処方）できるとは限らず、また申請の受付を行う実施主体である市区町村の窓口担当者で

も十分に判断できないことも危惧される。そのため、技術的中枢機関となる身更相には、処方内容の判断がより求められると言える。

両者の調査結果をふまえてまとめると、補装具費支給制度やその基準や製品について十分な情報を持ちえない医師が意見書を作成している場合もあり、その際に院内外の多職種連携ができている場合はよいが、業者や患者・家族等の思うままの処方が行われていることも危惧される。そのため、身更相においては、適切な意見書を作成できるような意見書の書式や別添資料の様式の工夫を行っている例もみられるが、差し戻し等で書類の内容を整えることだけでなく、各地の判定の状況に応じて必要な内容の理解を促すような手引き等の資料についても整備も必要と考えられる。

E. 結論

意思伝達装置の支給状況として処方・機種選択等に関する現状調査及び検討を行った

①現在販売されている意思伝達装置および相当品は、補装具としての本体の要件（ソフトウェアを組み込んだ専用機器）に機能付加されたものも増え、日常生活用具（情報・意思疎通支援用具）との境界があいまいになってきている。そのため、補装具としての基準の見直しが不可避であり、両制度の境界を明確に示す通知またはQ&Aが必要と考える。

②昨年度に脳神経内科医における意見書の作成状況に関する調査結果を意思伝達装置にかかる補装具費支給作成経験と補装具費支給制度に関する情報源意見書に記載する各医療情報についてクロス検討した。その結果、脳神経内科医の現状として、コミュニケーション支援に関心がある脳神経内科医においても、意思伝達装置の支給意見書の経験割合は少なく、医療情報は他機関（紹介元）から入手しても、制度情報を患者・家族等から入手している場合もあり、自らが最新情報を把握していないことが危惧される。

③身更相に対して意思伝達装置の判定方法と意見書に求める状況に関しては、書類判定が中心であるが、要求する内容を十分に記載されていない意見書の場合もあり、差し戻しになる例もみられた。

身更相には、技術的中枢機関として、全国的な情報の把握と、各地の実情に合わせた対応を明確にして、書類判定であっても支給判定がスムーズに行われるように医療機関（医師等）や市町村等との情報連携も必要である。

なお、本研究成果のひとつとして、「重度障害者用意思伝達装置（機能）データベース」（前述）および、「重度障害者用意思伝達装置導入ガイドライン」²も改定・公開した。

F. 健康的危険情報

（総括研究報告書にまとめて記入）

G. 研究発表

1. 論文発表

（なし）

2. 学会発表

[1] 井村保、成田有吾、田中優司：脳神経内科医における補装具費支給意見書の作成状況に関する調査、第7回日本難病医療ネットワーク学会学術集会、2019（日本難病医療ネットワーク学会機関誌、7(1)：106）

[2] 井村保：意思伝達装置の導入に関わる補装具処方の課題、第7回日本難病医療ネットワーク学会学術集会（コミュニケーションIT機器支援ワークショップ）、2019（日本難病医療ネットワーク学会機関誌、7(1)：74）

H. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

（なし）

2. 実用新案登録

（なし）

3. その他

（なし）

² <http://www.resja.or.jp/com-gl/>

【別紙】（結果詳細）

C-1. 種目構造（および基準額）に関する課題

(1) 現行機種および同等品の現状調査

	伝の心 (ノート型)	TC スキャン	話想	Miyasuku EyeConSW	OriHime Eye+Switch	eeyes
装置構成・供給形態						
専用機(専用筐体)	—	—	—	—	—	—
専用機(組込装置)	○	○	—	—	—	—
意思伝達ソフトウェア(メーカーにてパソコンにインストール済み)	—	—	○	○	○	○
スキャン対応の代替キーボード付きパソコン	—	—	—	—	—	—
意思伝達ソフトウェアのみ	—	—	—	—	—	—
Windows操作用のスクリーンキーボード	—	—	—	—	—	—
(本体の仕様)						
PC(デスクトップ型)						
PC(ノート型)	○	○		○	○	○
PC(タブレット型)			○			
専用仕様(自社製)						
専用仕様(OEM, スペック指定での外注)			○			
市販品(ビジネスモデルを調達)	○	○	○			○
市販品(パーソナルモデルを調達)				○	○	
MS Windowパッケージ版			○	○	○	
MS Windowボリュームライセンス						
MS Window DPS版						
MS Window OEM版	○	○				○
(動作)						
電源投入時(△は復帰時)に意思伝機能のみ自動起動	○	○	○	○	○	○
ソフト終了時に機器がシャットダウンする(△スリープする)	○	○	○	○	○	○
Window等のOSへの移行制限	○	△	×	×	×	○
【走査入力】確定・接続方式						
●走査(スキャン)式入力対応(△は設定変更必要)	○	○	○	○	○	△
→本体または付属のコントローラに接続(△は別売り)	○	○	○	○	○	△
その他の入力方式						
●タッチ入力(直接)対応(△ハードに依存)	×	×	○	×	×	×
>スキャンとタッチ操作の併用	/	/	?	/	/	/
●視線入力(直接)対応(△は頭部の動き)	○	○	○	○	○	○
→スキャンと視線による直接選択の切り替え	○	○	?	○	○	×
●マウスポイントでの選択	×	○	○	○	○	×
(視線)視線等の検出装置						
視線検出機を内蔵、または付属(△は別売り)	△	△	△	△	△	?
パソコン本体のカメラ(△は外付けカメラ)	—	—	—	—	—	—
(視線)注視場所表示等の工夫						
注視部を拡大する機能あり	○	×	?	○	×	×
文字盤画面の分割数を変更できる	×	○	?	○	×	×
視線の方向により表示画面を移動させる等の工夫がある	×	×	?	×	○	○
注視文字に吸着する	?	?	?	?	?	○
(視線)注視文字等の確定						
注視で確定	○	○	○	○	○	○
瞬きで確定	×	○	×	×	×	×
【文書作成】標準文字盤						
自由文章を作成できる	○	○	○	○	○	○
漢字変換の可否	○	○	○	○	○	○
定型句選択	○	○	○	○	○	○
シンボルの登録	×	○	○	○	×	○
【呼び鈴】						
文字盤から呼出可能	○	○	×	○	○	○
長押し等での割込み対応	○	○	×	×	×	?
【付加機能】通信機能						
メール(ソフト内の機能で可能)	○	○	○	○	○	○
LINE(ソフト内の機能で可能)	○	×	×	?	×	×
Messenger(ソフト内の機能で可能)	×	×	×	?	×	×
Twitter(ソフト内の機能で可能)	×	×	×	?	×	○
【付加機能】環境制御機能						
●発信機(リモコン)の内蔵・付属(△はオプション)	○	○	○	○	△	△
TV制御対応(△はTV制御のみ=簡易な環境制御機能)	○	○	○	○	?	?
学習リモコン対応(=高度な環境制御機能)	○	○	×	○	?	?

マイナビ	ルーシー	伝達君W	トークンゲイトプラス	トークンゲイト ⁺ for iPad テキスト入力版	トビー コミュニケーター5	オパナビ TT3	RICANUS Windows版
○	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	○	○	—	—	—	—
—	○	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	○	○	—	○
—	—	—	—	—	—	○	—
○	○						
		○					
			○				
			○				
		○					
		○					
			○				
○	○	○	○	/	/	/	/
○	○	○	○	/	/	/	/
△	×	○	○	/	/	/	/
○	○	○	○	○	○	○	×
○	?	○	△	△	△	△	/
○	×	○	○	○	△	△	○
○	/	×	?	○	○	×	/
○	△	×	×	×	○	×	○
○	×	/	/	/	?	/	/
○	○	○	○	×	○	○	○
	非対応	非対応	非対応	非対応		非対応	
○	/	/	/	/	△	/	—
—	/	/	/	/	—	/	○
	非対応	非対応	非対応	非対応		非対応	
×	/	/	/	/	?	/	×
○	/	/	/	/	?	/	×
×	/	/	/	/	?	/	×
?	/	/	/	/	?	/	?
	非対応	非対応	非対応	非対応		非対応	
○	/	/	/	/	○	/	○
○	/	/	/	/	○	/	×
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	×	×	×	○	○	×
○	×	○	○	○	○	△	○
○	×	×	○	○	○	△	○
○	×	○	×	×	○	×	×
○	×	×	×	×	○	×	×
	機能なし				機能なし	機能なし	
○	/	△	○	○	/	/	○
×	/	×	×	×	/	/	×
×	/	×	×	×	/	/	×
×	/	×	×	×	/	/	×
			機能なし	機能なし	?		機能なし
○	△	△	×	×	?	△	×
○	○	○	/	/	?	△	/
○	○	?	/	/	?	△	/

C-2. 支給事務の円滑化に関する課題 (1) 脳神経内科における現状調査の分析

問4. 補装具費支給制度に関する情報は、どこから入手されているか(横軸)											
vs		各質問(縦軸)			※クロス集計表は省略						
		問2. 意思伝達装置の意見書作成経験があるか			層別・全体、それぞれのp-valueのみ前赤は、p<005						
		意思伝の意見書作成経験あり	右の何れか	学会	商業誌	ネット	院内	他機関	メーカー	患者	その他
		75	147	54	12	46	125	11	39	28	4
問1. 補装具費支給意見書を作成する医師の要件											
要件①15条		経験なし	0.584	0.775	0.066	0.768	0.449	1.000	1.000	0.208	0.321
163		経験あり	1.000	0.401	0.405	1.000	1.000	1.000	1.000	0.327	1.000
		全体	0.309	0.642	0.065	1.000	0.374	1.000	1.000	0.016	0.450
要件②指定自立		経験なし	0.805	1.000	0.618	0.280	0.644	0.380	0.534	0.269	0.406
50		経験あり	0.486	0.617	0.657	0.173	1.000	0.238	0.055	1.000	0.541
		全体	0.843	0.585	1.000	1.000	0.730	0.163	0.026	0.489	0.286
要件③適合研修		経験なし	0.575	0.223	1.000	0.209	0.295	1.000	0.481	1.000	1.000
10		経験あり	1.000	0.665	0.405	1.000	0.171	1.000	0.664	1.000	1.000
		全体	0.121	0.152	0.490	0.261	0.017	1.000	1.000	1.000	1.000
要件④(同等)		経験なし	0.438	0.380	0.004	0.683	1.000	0.452	0.096	1.000	0.136
14		経験あり	1.000	1.000	0.405	1.000	1.000	0.224	0.057	1.000	1.000
		全体	0.739	0.547	0.007	0.524	1.000	0.191	0.011	0.697	0.267
要件⑤保健所		経験なし	1.000	0.228	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1		経験あり									
		全体	1.000	0.286	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
要件⑥難病法		経験なし	0.676	0.658	1.000	1.000	1.000	0.466	0.795	1.000	1.000
87		経験あり	1.000	0.473	1.000	0.199	0.801	0.097	0.022	0.591	1.000
		全体	0.601	0.336	0.775	0.311	0.879	0.116	0.154	0.685	1.000
問2. 意見書作成経験											
意思伝		経験なし									
75		経験あり									
		全体	0.020	0.034	0.546	0.388	0.346	0.531	0.027	0.020	0.650
他の補装具		経験なし	0.002	0.184	0.611	1.000	0.061	0.370	0.012	0.254	0.392
45		経験あり	1.000	0.793	0.040	0.401	1.000	0.017	0.572	1.000	0.465
		全体	0.013	0.572	0.038	0.552	0.150	0.024	0.021	0.631	0.241
問5. 平成30年度からの補装具費支給制度における各基準の変更について把握											
借受け		経験なし	1.000	0.002	0.360	0.370	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
39		経験あり	0.509	0.000	1.000	0.036	1.000	0.067	0.070	0.590	0.168
		全体	0.133	0.000	0.715	0.011	0.707	0.700	0.013	0.311	0.189
視線		経験なし	1.000	0.223	1.000	0.209	1.000	0.256	0.481	0.046	1.000
36		経験あり	0.502	0.001	0.392	0.042	0.801	0.572	0.023	1.000	1.000
		全体	0.080	0.000	0.247	0.010	0.699	0.441	0.001	0.069	0.574

(問5: 有意差項目)

借受け * 関連学会 * 意思伝				
意思伝		関連学会		合計
		0	1	
0	借受け	86	20	106
		2	6	8
	合計	88	26	114
1	借受け	37	7	44
		10	21	31
	合計	47	28	75
合計	借受け	123	27	150
		12	27	39
	合計	135	54	189
0	借受け	97.7%	76.9%	93.0%
		2.3%	23.1%	7.0%
	合計			
1	借受け	78.7%	25.0%	58.7%
		21.3%	75.0%	41.3%
	合計			
合計	借受け	91.1%	50.0%	79.4%
		8.9%	50.0%	20.6%
	合計			

借受け * ネット * 意思伝				
意思伝		ネット		合計
		0	1	
0	借受け	84	22	106
		5	3	8
	合計	89	25	114
1	借受け	36	8	44
		18	13	31
	合計	54	21	75
合計	借受け	120	30	150
		23	16	39
	合計	143	46	189
0	借受け	94.4%	88.0%	93.0%
		5.6%	12.0%	7.0%
	合計			
1	借受け	66.7%	38.1%	58.7%
		33.3%	61.9%	41.3%
	合計			
合計	借受け	83.9%	65.2%	79.4%
		16.1%	34.8%	20.6%
	合計			

借受け * メーカー等 * 意思伝				
意思伝		メーカー等		合計
		0	1	
0	借受け	90	16	106
		7	1	8
	合計	97	17	114
1	借受け	35	9	44
		18	13	31
	合計	53	22	75
合計	借受け	125	25	150
		25	14	39
	合計	150	39	189
0	視線検出	92.8%	94.1%	93.0%
		7.2%	5.9%	7.0%
	合計			
1	視線検出	66.0%	40.9%	58.7%
		34.0%	59.1%	41.3%
	合計			
合計	視線検出	83.3%	64.1%	79.4%
		16.7%	35.9%	20.6%
	合計			

視線検出 * 関連学会 * 意思伝				
意思伝		関連学会		合計
		0	1	
0	視線検出	86	24	110
		2	2	4
	合計	88	26	114
1	視線検出	34	9	43
		13	19	32
	合計	47	28	75
合計	視線検出	120	33	153
		15	21	36
	合計	135	54	189
0	視線検出	97.7%	92.3%	96.5%
		2.3%	7.7%	3.5%
	合計			
1	視線検出	72.3%	32.1%	57.3%
		27.7%	67.9%	42.7%
	合計			
合計	視線検出	88.9%	61.1%	81.0%
		11.1%	38.9%	19.0%
	合計			

視線検出 * ネット * 意思伝				
意思伝		ネット		合計
		0	1	
0	視線検出	87	23	110
		2	2	4
	合計	89	25	114
1	視線検出	35	8	43
		19	13	32
	合計	54	21	75
合計	視線検出	122	31	153
		21	15	36
	合計	143	46	189
0	視線検出	97.8%	92.0%	96.5%
		2.2%	8.0%	3.5%
	合計			
1	視線検出	64.8%	38.1%	57.3%
		35.2%	61.9%	42.7%
	合計			
合計	視線検出	85.3%	67.4%	81.0%
		14.7%	32.6%	19.0%
	合計			

視線検出 * メーカー等 * 意思伝				
意思伝		メーカー等		合計
		0	1	
0	視線検出	94	16	110
		3	1	4
	合計	97	17	114
1	視線検出	35	8	43
		18	14	32
	合計	53	22	75
合計	視線検出	129	24	153
		21	15	36
	合計	150	39	189
0	視線検出	96.9%	94.1%	96.5%
		3.1%	5.9%	3.5%
	合計			
1	視線検出	66.0%	36.4%	57.3%
		34.0%	63.6%	42.7%
	合計			
合計	視線検出	86.0%	61.5%	81.0%
		14.0%	38.5%	19.0%
	合計			

視線検出 * 患者等 * 意思伝				
意思伝		患者等		合計
		0	1	
0	視線検出	101	9	110
		2	2	4
	合計	103	11	114
1	視線検出	33	10	43
		25	7	32
	合計	58	17	75
合計	視線検出	134	19	153
		27	9	36
	合計	161	28	189
0	視線検出	98.1%	81.8%	96.5%
		1.9%	18.2%	3.5%
	合計			
1	視線検出	56.9%	58.8%	57.3%
		43.1%	41.2%	42.7%
	合計			
合計	視線検出	83.2%	67.9%	81.0%
		16.8%	32.1%	19.0%
	合計			

		意思伝の意見書 作成経験あり	右の何れか	学会	商業誌	ネット	院内	他機関	メーカ	患者	その他
問3(1)「障害・疾患等の状況」の把握のための状況											
自ら		経験なし	1.000	0.444	1.000	1.000	0.495	1.000	1.000	1.000	0.191
	161	経験あり	0.084	1.000	1.000	1.000	0.576	1.000	0.314	0.568	1.000
		全体	0.305	0.236	0.602	1.000	0.363	1.000	0.308	0.699	0.286
本人		経験なし	0.732	1.000	0.591	0.179	0.758	1.000	0.458	0.349	1.000
	147	経験あり	0.002	0.361	1.000	0.196	0.020	0.467	1.000	0.502	1.000
		全体	0.019	0.500	0.694	1.000	0.071	0.663	0.803	0.258	1.000
家族		経験なし	0.562	0.775	0.338	0.775	0.437	1.000	0.739	0.115	1.000
	136	経験あり	0.053	1.000	1.000	1.000	0.140	0.141	0.240	0.056	0.055
		全体	0.106	1.000	0.305	0.836	0.115	0.695	0.661	0.011	0.215
院内		経験なし	0.016	0.738	0.591	0.035	0.001	1.000	0.458	1.000	1.000
	136	経験あり	0.124	1.000	1.000	0.452	0.001	0.353	0.467	1.000	0.250
		全体	0.005	0.640	0.376	0.448	0.000	0.629	1.000	1.000	0.449
院外		経験なし	0.810	0.226	0.408	0.325	0.272	1.000	0.779	0.086	1.000
	104	経験あり	0.170	0.633	0.086	0.454	1.000	0.587	0.445	0.000	0.498
		全体	0.330	0.739	0.550	0.215	0.408	1.000	0.456	0.000	0.647
その他		経験なし									
	1	経験あり	0.133	1.000	1.000	1.000	0.293	1.000	1.000	1.000	1.000
		全体	0.189	1.000	1.000	1.000	0.303	1.000	1.000	1.000	1.000
問3(2)「処方」(方式や、入力装置(スイッチ)の選択・指定)のための状況											
自ら		経験なし	0.227	0.227	1.000	0.759	0.785	0.340	1.000	0.682	0.349
	149	経験あり	0.028	1.000	0.405	0.340	0.351	1.000	0.664	0.327	1.000
		全体	1.000	0.155	0.684	0.452	0.819	0.361	0.603	0.132	0.465
本人		経験なし	0.774	0.144	1.000	0.037	1.000	1.000	0.180	0.684	1.000
	135	経験あり	0.053	0.025	0.326	0.006	0.376	1.000	1.000	0.748	1.000
		全体	0.489	0.553	0.304	0.674	0.695	0.460	0.379	0.451	0.576
家族		経験なし	0.798	0.067	0.668	0.288	0.812	1.000	0.773	0.273	1.000
	122	経験あり	0.059	0.605	0.363	0.057	0.274	0.548	0.173	0.015	1.000
		全体	0.401	0.470	0.753	0.703	0.283	0.725	0.230	0.005	0.319
院内		経験なし	0.006	0.143	1.000	0.291	0.000	1.000	0.684	1.000	1.000
	152	経験あり	0.124	0.486	1.000	0.025	0.001	1.000	0.467	0.686	0.250
		全体	0.002	0.084	0.367	0.432	0.000	1.000	1.000	0.753	0.421
院外		経験なし	0.324	0.623	0.412	0.049	0.655	1.000	0.400	0.088	1.000
	102	経験あり	0.181	0.815	0.099	0.616	0.458	1.000	0.082	0.000	0.494
		全体	0.846	1.000	0.556	0.109	0.403	0.526	0.095	0.000	0.643
その他		経験なし									
	1	経験あり	0.133	1.000	1.000	1.000	0.293	1.000	1.000	1.000	1.000
		全体	0.190	1.000	1.000	1.000	0.305	1.000	1.000	1.000	1.000
問3(3)「使用効果の見込み」の推測のための状況											
自ら		経験なし	1.000	0.577	1.000	0.773	1.000	1.000	0.511	0.110	0.408
	139	経験あり	0.124	0.304	1.000	0.716	0.467	0.353	0.264	1.000	1.000
		全体	0.321	0.141	0.468	0.498	0.528	1.000	0.092	0.115	0.567
本人		経験なし	0.756	0.548	1.000	0.230	0.571	0.341	1.000	0.682	1.000
	130	経験あり	0.267	0.605	0.660	0.057	0.274	0.548	0.787	0.240	1.000
		全体	1.000	0.845	0.733	0.537	0.845	0.120	1.000	0.326	0.573
家族		経験なし	1.000	0.171	1.000	0.784	0.798	1.000	0.744	0.443	1.000
	121	経験あり	0.302	1.000	1.000	0.180	0.287	0.547	0.436	0.040	0.541
		全体	0.830	0.582	1.000	0.245	0.274	0.725	1.000	0.023	0.323
院内		経験なし	0.016	0.721	1.000	0.447	0.003	0.586	0.358	1.000	1.000
	145	経験あり	0.105	0.775	0.339	0.335	0.000	1.000	0.755	0.734	0.362
		全体	0.011	1.000	0.217	0.809	0.000	1.000	1.000	0.568	0.486
院外		経験なし	0.075	0.139	0.418	0.075	0.645	1.000	0.764	0.486	1.000
	100	経験あり	0.516	0.812	0.430	1.000	0.801	0.240	0.075	0.005	0.493
		全体	0.234	0.312	1.000	0.211	0.501	0.198	0.182	0.010	0.642
その他		経験なし	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1	経験あり									
		全体	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

(問3：有意差項目)

①「障害・疾患等の状況」一情報源／意思伝（有意差ありの項目のみ抜粋）

意思伝 * 問4=NULL				意思伝 * 関連学会				意思伝 * 商業誌						
問4=NULL				関連学会				商業誌						
ANY				0				0						
NULL				1				1						
合計				合計				合計						
意思伝	0	82	32	114	意思伝	0	88	26	114	意思伝	0	108	6	114
	1	65	10	75		1	47	28	75		1	69	6	75
合計		147	42	189	合計		135	54	189	合計		177	12	189
意思伝	0	55.8%	76.2%	60.3%	意思伝	0	65.2%	48.1%	60.3%	意思伝	0	61.0%	50.0%	60.3%
	1	44.2%	23.8%	39.7%		1	34.8%	51.9%	39.7%		1	39.0%	50.0%	39.7%
合計					合計					合計				

意思伝 * ネット				意思伝 * 院内				意思伝 * 他の医療職						
ネット				院内				他の医療職						
0				0				0						
1				1				1						
合計				合計				合計						
意思伝	0	89	25	114	意思伝	0	42	72	114	意思伝	0	106	8	114
	1	54	21	75		1	22	53	75		1	72	3	75
合計		143	46	189	合計		64	125	189	合計		178	11	189
意思伝	0	62.2%	54.3%	60.3%	意思伝	0	65.6%	57.6%	60.3%	意思伝	0	59.6%	72.7%	60.3%
	1	37.8%	45.7%	39.7%		1	34.4%	42.4%	39.7%		1	40.4%	27.3%	39.7%
合計					合計					合計				

意思伝 * メーカー等				意思伝 * 患者等				意思伝 * その他						
メーカー等				患者等				その他						
0				0				0						
1				1				1						
合計				合計				合計						
意思伝	0	97	17	114	意思伝	0	103	11	114	意思伝	0	112	2	114
	1	53	22	75		1	58	17	75		1	73	2	75
合計		150	39	189	合計		161	28	189	合計		185	4	189
意思伝	0	64.7%	43.6%	60.3%	意思伝	0	64.0%	39.3%	60.3%	意思伝	0	60.5%	50.0%	60.3%
	1	35.3%	56.4%	39.7%		1	36.0%	60.7%	39.7%		1	39.5%	50.0%	39.7%
合計					合計					合計				

②「処方」一情報源／意思伝（有意差ありの項目のみ抜粋）

自ら * 問4=NULL * 意思伝				本人 * 関連学会 * 意思伝					
問4=NULL				関連学会					
ANY				0					
NULL				1					
合計				合計					
意思伝	0	17	2	19	意思伝	0	19	2	21
	1	59	21	80		1	57	21	78
合計		76	23	99	合計		76	23	99
意思伝	0	3	3	6	意思伝	0	7	11	18
	1	62	7	69		1	40	17	57
合計		65	10	75	合計		47	28	75
意思伝	0	20	5	25	意思伝	0	26	13	39
	1	121	28	149		1	97	38	135
合計		141	33	174	合計		123	51	174
意思伝	0	22.4%	8.7%	19.2%	意思伝	0	25.0%	8.7%	21.2%
	1	77.6%	91.3%	80.8%		1	75.0%	91.3%	78.8%
合計					合計				
意思伝	0	4.6%	30.0%	8.0%	意思伝	0	14.9%	39.3%	24.0%
	1	95.4%	70.0%	92.0%		1	85.1%	60.7%	76.0%
合計					合計				
意思伝	0	14.2%	15.2%	14.4%	意思伝	0	21.1%	25.5%	22.4%
	1	85.8%	84.8%	85.6%		1	78.9%	74.5%	77.6%
合計					合計				

本人 * ネット * 意思伝				家族 * 患者等 * 意思伝					
ネット				患者等					
0				0					
1				1					
合計				合計					
意思伝	0	20	1	21	意思伝	0	28	1	29
	1	57	21	78		1	61	9	70
合計		77	22	99	合計		89	10	99
意思伝	0	8	10	18	意思伝	0	22	1	23
	1	46	11	57		1	36	16	52
合計		54	21	75	合計		58	17	75
意思伝	0	28	11	39	意思伝	0	50	2	52
	1	103	32	135		1	97	25	122
合計		131	43	174	合計		147	27	174
意思伝	0	26.0%	4.5%	21.2%	意思伝	0	31.5%	10.0%	29.3%
	1	74.0%	95.5%	78.8%		1	68.5%	90.0%	70.7%
合計					合計				
意思伝	0	14.8%	47.6%	24.0%	意思伝	0	37.9%	5.9%	30.7%
	1	85.2%	52.4%	76.0%		1	62.1%	94.1%	69.3%
合計					合計				
意思伝	0	21.4%	25.6%	22.4%	意思伝	0	34.0%	7.4%	29.9%
	1	78.6%	74.4%	77.6%		1	66.0%	92.6%	70.1%
合計					合計				

院内 * 問4=NULL * 意思伝					院内 * ネット * 意思伝					院内 * 院内 * 意思伝							
意思伝		問4=NULL			合計	意思伝	ネット			合計	意思伝	院内			合計		
		ANY	NULL				0	1				0	1	2			
0	院内	0	5	7	12	0	院内	0	11	1	12	0	院内	0	10	2	12
		1	71	16	87			1	66	21	87			1	21	66	87
	合計		76	23	99		合計		77	22	99		合計		31	68	99
1	院内	0	7	3	10	1	院内	0	4	6	10	1	院内	0	8	2	10
		1	58	7	65			1	50	15	65			1	14	51	65
	合計		65	10	75		合計		54	21	75		合計		22	53	75
合計	院内	0	12	10	22	合計	院内	0	15	7	22	合計	院内	0	18	4	22
		1	129	23	152			1	116	36	152			1	35	117	152
	合計		141	33	174		合計		131	43	174		合計		53	121	174
0	院内	0	6.6%	30.4%	12.1%	0	院内	0	14.3%	4.5%	12.1%	0	院内	0	32.3%	2.9%	12.1%
		1	93.4%	69.6%	87.9%			1	85.7%	95.5%	87.9%			1	67.7%	97.1%	87.9%
	合計						合計						合計				
1	院内	0	10.8%	30.0%	13.3%	1	院内	0	7.4%	28.6%	13.3%	1	院内	0	36.4%	3.8%	13.3%
		1	89.2%	70.0%	86.7%			1	92.6%	71.4%	86.7%			1	63.6%	96.2%	86.7%
	合計						合計						合計				
合計	院内	0	8.5%	30.3%	12.6%	合計	院内	0	11.5%	16.3%	12.6%	合計	院内	0	34.0%	3.3%	12.6%
		1	91.5%	69.7%	87.4%			1	88.5%	83.7%	87.4%			1	66.0%	96.7%	87.4%
	合計						合計						合計				

院外 * ネット * 意思伝					院外 * 患者等 * 意思伝						
意思伝		ネット			合計	意思伝	患者等			合計	
		0	1				0	1			
0	院外	0	32	4	36	0	院外	0	35	1	36
		1	45	18	63			1	54	9	63
	合計		77	22	99		合計		89	10	99
1	院外	0	27	9	36	1	院外	0	35	1	36
		1	27	12	39			1	23	16	39
	合計		54	21	75		合計		58	17	75
合計	院外	0	59	13	72	合計	院外	0	70	2	72
		1	72	30	102			1	77	25	102
	合計		131	43	174		合計		147	27	174
0	院外	0	41.6%	18.2%	36.4%	0	院外	0	39.3%	10.0%	36.4%
		1	58.4%	81.8%	63.6%			1	60.7%	90.0%	63.6%
	合計						合計				
1	院外	0	50.0%	42.9%	48.0%	1	院外	0	60.3%	5.9%	48.0%
		1	50.0%	57.1%	52.0%			1	39.7%	94.1%	52.0%
	合計						合計				
合計	院外	0	45.0%	30.2%	41.4%	合計	院外	0	47.6%	7.4%	41.4%
		1	55.0%	69.8%	58.6%			1	52.4%	92.6%	58.6%
	合計						合計				

③ 「使用効果の見込み」 - 情報源/意思伝 (有意差ありの項目のみ抜粋)

家族 * 患者等 * 意思伝					院内 * 問4=NULL * 意思伝						
意思伝		患者等			合計	意思伝	問4=NULL			合計	
		0	1				ANY	NULL			
0	家族	0	23	1	24	0	院内	0	5	6	11
		1	63	9	72			1	69	16	85
	合計		86	10	96		合計		74	22	96
1	家族	0	24	2	26	1	院内	0	11	4	15
		1	34	15	49			1	54	6	60
	合計		58	17	75		合計		65	10	75
合計	家族	0	47	3	50	合計	院内	0	16	10	26
		1	97	24	121			1	123	22	145
	合計		144	27	171		合計		139	32	171
0	家族	0	26.7%	10.0%	25.0%	0	院内	0	6.8%	27.3%	11.5%
		1	73.3%	90.0%	75.0%			1	93.2%	72.7%	88.5%
	合計						合計				
1	家族	0	41.4%	11.8%	34.7%	1	院内	0	16.9%	40.0%	20.0%
		1	58.6%	88.2%	65.3%			1	83.1%	60.0%	80.0%
	合計						合計				
合計	家族	0	32.6%	11.1%	29.2%	合計	院内	0	11.5%	31.3%	15.2%
		1	67.4%	88.9%	70.8%			1	88.5%	68.8%	84.8%
	合計						合計				

院内 * 院内 * 意思伝					院外 * 患者等 * 意思伝				
意思伝	院内			合計	意思伝	患者等			合計
	0	1	合計			0	1	合計	
0	院内	0	8	3	11	0	32	2	34
		1	21	64	85	1	54	8	62
	合計		29	67	96		86	10	96
1	院内	0	11	4	15	0	34	3	37
		1	11	49	60	1	24	14	38
	合計		22	53	75		58	17	75
合計	院内	0	19	7	26	0	66	5	71
		1	32	113	145	1	78	22	100
	合計		51	120	171		144	27	171
0	院内	0	27.6%	4.5%	11.5%	0	37.2%	20.0%	35.4%
		1	72.4%	95.5%	88.5%	1	62.8%	80.0%	64.6%
	合計								
1	院内	0	50.0%	7.5%	20.0%	0	58.6%	17.6%	49.3%
		1	50.0%	92.5%	80.0%	1	41.4%	82.4%	50.7%
	合計								
合計	院内	0	37.3%	5.8%	15.2%	0	45.8%	18.5%	41.5%
		1	62.7%	94.2%	84.8%	1	54.2%	81.5%	58.5%
	合計								

C-2. 支給事務の円滑化に関する課題（2）身体障害者更生相談所における判定状況

1. 意思伝達装置の主たる判定方法

対象場面	判定方法				N/A
	文書のみで判定	文書+身更相専門職の訪問調査	直接判定	意見書の内容で不十分なら直接判定	
走査入力方式 (新規購入・借受け)	18(+2)	28(+4)	5(+3)	3(+1)	-
(修理(スイッチ交換))	26(+3)	14(+4)	4(+1)	0	11
(再購入・同機種)	28(+3)	8(+4)	5(+1)	1	13
(再購入・機種変更)	24	20(+2)	5(+2)	3	5
生体現象方式	18	27(+3)	7(+3)	2	2

2. 医師意見書に求めるレベル

レベル	医師意見書で確認できる事項	該当
①	・十分な身体状況（障害・疾患等の状況など）医療情報 ・処方（「基準との合致」および「製品の選定」）がある	31(+1)
②	・十分な身体状況など医療情報 ・処方（基準との合致）がある	16(+1)
③	・十分な身体状況など医療情報 ・処方（具体的でなく、簡便な表現）がある	8(+1)
④	・十分な身体状況など医療情報 ・処方が不明確（または、記載のない）場合	0
⑤	・身体状況など医療情報が十分に確認できない （または、意見書のない）場合	1
	N/A	2

3. 医師意見書の差し戻し

(1) 差し戻しの有無（通常の対応として、該当する段階に ○ を記入してください）

差し戻しは行わない (不備は見られない)	差し戻しは行わない (不備は、直接判定 等で確認する)	差し戻しを行う	原則、直接判定のため 意見書を求めている ない	N/A
10	15(+1)	27(+1)	5	1

※各数字は、単一選択した更生相談所数。（+数）は複数回答の所数。

N/A は非回答（市町村判断によるものを含む）

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目（意思伝達装置）の構造に関する調査研究

研究分担者 井村 保 中部学院大学 看護リハビリテーション学部 教授

研究協力者 伊藤 和幸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 室長

研究要旨 重度障害者用意思伝達装置は補装具の中で新しい種目であるとともに、技術革新により高機能化しているため、現行の補装具の基準に合致するか判断に戸惑う装置もある。また、利用者の多くは身体機能に変化する進行性筋疾患患者であり、修理基準による入力装置交換や借受けに対する期待も大きい。現状では不十分な側面もある。本研究で①市場に流通する意思伝達装置および相当品の製造販売および機能に関する変化の状況と関連する課題、②借受けを促進するための相談支援体制の実情、および③補装具費としての支給実績を調査検討し、意思伝達装置の円滑な支給が可能となる基準策定のために必要な検討事項を整理するとともに、その対応案の提案を目的として実施した。結果、これまでに検討課題としてつづも解決していない課題が多く、その影響が大きくなっていることも明らかになった。そのため、補装具の趣旨や他制度・他障害との整合性をふまえつつも、入力装置の適合や設定に伴う工賃相当額の適切な算出と加算方法の検討、さらには借受けの推進のために貸し出し機の確保・融通や、ソフトウェアのみの取り扱い等について論点整理した。これらを踏まえ、従来からの補装具概念に縛られず、抜本的な再検討が必要である。

A. 研究目的

障害者総合支援法における補装具費支給制度対象の重度障害者用意思伝達装置（以下、意思伝達装置）は、平成 30(2018)年度からの視線検出式入力装置の修理基準追加を機に新たな製品（装置）の販売が増えている。しかし、意思伝達に有効な装置であったとしても、補装具としての意思伝達装置の基準に合致するか判断に戸惑う装置もある。今後も、技術革新により新たな装置の登場が期待されるが、市販される機器を追認し、対象として単純に基準に追加するのではなく、補装具としての要件、現行の基準にある方式との整合性や、今後の普及が想定される方式（機種）にも対応できる種目構造の見直しが求められる。

また、同じく平成 30 年度から借受け費の支給対象になったことで、その有効利用が期待されている。意思伝達装置もその対象であり、わずかな実績があるが、まだ極めて少なく、その課題についての解決策を見出し、真に必要とする利用者のもとへ適切に装置を届けられるシステムを構築できる制度への再検討が必要である。

本研究では、平成 30 年度の基準告示改正前後の比較を中心に、①市場に流通する意思伝達装置および相当品の製造販売および機能に関する変化の状況と関連する課題、②借受けを促進するための相談支援体制の実情、および③補装具費としての支給実績を調査検討し、意思伝達装置の円滑な支給が可能となる基準策定のため必要な検討事項を整理するとともに、それを提案することを目的とする。

B. 研究方法

B-1. 購入基準および修理基準

(1) 購入基準に関する調査

購入基準における機能や要件は過去の厚労科研においても検討していたが¹、その一部が平成30年度の基準告示にて追加されたに留まる。そのため、基本的な要件としての潜在的な課題については、反映されず現在に至っている。その結果、市場には多くの意思伝達装置および相当品が流通しているが、補装具費支給制度の趣旨に合致しないと危惧される製品もあり、結果として判断が困難になっている。

そのため、平成25年度の調査においてヒアリングに協力を頂いた製造事業者15社のうち現時点で事業継続している9社を対象に、各事業者が参加する意見交換会で議論し論点整理を行った。なお、今回の意見交換会の型式でのヒアリングの実施にあたっては、一般社団法人日本支援技術協会に日程調整や意見のとりまとめのご協力を頂いた。

(ヒアリング対象事業者および主な製品)

- ・(株)日立ケーイーシステムズ 【伝の心】
- ・企業組合S. R. D 【話想】
- ・テクノツール(株) 【オペナビTT】
- ・(株)ユープラス 【トーキングエイド for iPad】
- ・(株)クレアクト 【トビー】
- ・(株)テクノスジャパン 【マクトス】
- ・パシフィックサプライ(株) 【各種入力装置】
- ・(株)トクソー技研 【各種入力装置】
- ・アクセスエール(株) 【ファイン・チャット】

(パナソニックエイジフリー(株)より独立)

なお、今回のヒアリング対象で、平成30年度の視線検出式入力装置が修理基準に収載される以前から参入している事業者としたのは、ソフトウェアをインストールしたPC(共用機器)に対して大きく考え方の前提が異なるため、論点整理を明確にするためである。

(2) 修理基準に関する調査

(1)のヒアリングの中で、修理基準額が現状に合っていないという意見があったことから、修理基準に該当する入力装置等の価格調査を追加実施した。製造事業者・卸事業者・販売事業者で原価または仕入価格、販売価格または卸価格の設定が異なることも考慮して、付属品やオプションとして同時に取り扱う製品の価格調査を行った。なお、対象は前述の9社に加え、新規参入事業者等を含めて照会し、以下の事業者から回答を得た。

(修理基準該当品調査回答事業者および主な製品)

- ・(株)日立ケーイーシステムズ 【伝の心】
- ・企業組合S. R. D 【話想】
- ・テクノツール(株) 【オペナビTT】
- ・(株)クレアクト 【トビー】
- ・(株)テクノスジャパン 【マクトス】
- ・アクセスエール(株) 【ファイン・チャット】
- ・ダブル技研(株) 【各社製品販売】
- ・オレンジアーチ(株) 【eeyes】
- ・ユニコーン(株) 【miyasuku】

(倫理面への配慮)

両調査においては、個人情報扱わず、販売中の製品の概要や課題について聞き取るものである。とりまとめ結果については、参加各社から合意を得て提出されている。

B-2. 借受け対応

昨年度の調査では、1自治体(市)のみで借受け実施の確認があったが、ほとんどの自治体で体制不備や情報不足が指摘されていた。

支援体制のうち、物的支援に関する事項は、対応できる事業者の有無が課題の1つではあるが、過去の調査において、各地には独自に意思伝達装置の貸し出し(試用)を行う支援団体もある。²支援団体が、情報提供や人的支援にも期待できることから、支援団体のうち、難病相談・支援センターを対象

¹平成25年度厚労科研費「音声言語機能変化を有する進行性難病等に対するコミュニケーション機器の支給体制の整備に関する研究」(研究代表者:井村保)や、平成29年度厚労科研費「補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定のあり方に関する調査研究」(研究代表者:白銀暁)

²平成22年度厚労科研費「重度障害者意思伝達装置の支給と利用支援を包括するコミュニケーション総合支援施策の確立に関する研究」(研究代表者:井村保)

に、支援状況、借受けに関する認知度、借受け対応の可能性等を照会した。

(倫理面への配慮)

本調査においては、特定の個人情報扱わず、組織の対応を照会するものである。回答にあたっては、開示の可否についても併せて確認している。

B-3. 統計資料による支給の実績調査

補装具費支給実績は、厚生労働省が福祉行政報告例にて公表している。この統計資料の中から、意思伝達装置にかかる購入・修理基準や特例補装具費および借受け費に関するデータを抽出し、年次推移を比較するとともに、支給実績を明らかにする。

加えて衛生行政報告例にて、筋萎縮性側索硬化症(ALS)患者数(難病医療受給者証所持数)を確認した。意思伝達装置の利用においては、ALS患者が最も多く、両指標を相互比較することで意思伝達装置の利用状況を認定患者利用率として推測できる。

なお、認定患者利用率は、過去の研究で考案した指標であるが、 $[(直近3カ年の支給件数 / 認定患者総数) \times 100 (\%)]$ として試算している。なお、意思伝達装置の利用者全てがALS患者でないこと、ALS患者においても補装具以外の手段で意思伝達装置を入手していることは承知しているが、大雑把な傾向を把握するために、それらを考慮しないで算出した値である³。

(倫理面への配慮)

本調査においては、特定の個人情報は扱わず、公表されている政府の統計資料のみを用いて検討している。

C. 結果

C-1. 購入基準および修理基準

(1) 購入基準に関する調査

今回のヒアリングはZoomミーティング3回(4/21、5/19、7/3)およびメールによる意見収集を行い、現行基準の解釈や課題について検討した。

現行制度を遵守すると、①または②になるが、特に②として認められる要件について意見があった。また、それを超える新たな要件(③)は、制度の趣旨や他制度・他の障害者への対応と利用者ニーズ実現で相反するが部分あり、統一意見は得られなかった。

以下に、主要な論点と意見(注:ヒアリング対象となった事業者内でも統一意見としてまとまっていないものも含む)を示す。

①専用機器(専用で作られた筐体を有する製品)

・現行基準で問題はない

②専用機器(PCなどに組み込んだ不可分な装置

で、専らその用途に供するもの)

・専用機器というのであれば、終了または再起動すると出荷状態(納品時の初期状態)にリセットされる(利用者によるインストールまたはダウンロードされたソフトや各種アプリ等は削除される)ものであることを求めたい。

・「身体機能の補完・代替」という補装具の基本的考え方の線引きで、意思伝達機能以外をどこまで認めることが妥当か整理する必要がある。

・消費税法での非課税品目(障害者用物品)の指定を受ける場合は、PCの同一モデルを可能な限り継続的に供給することが必要で、利用者からのPC改造要求には応じるものではない。

③新基準:共用機器(利用者保有のPCなどに組み込む、または購入代行品)

・ソフトウェア支給の場合、補装具と日常生活用具の境界線が揺らぐので、対象者、使用目的などをきちんと把握し、明確にすべきである。

・販売(納入)事業者が、ソフトウェアの組み込み・調整を行い、完成品として利用者引きわたすことが必要であるが、どのような機能を認めるかは意見が分かれている(表1-1)。

・PCの活用を含めることで、スイッチ適合を含む本来の設置調整に関する範囲を超えて、ソフ

³ 平成25年度厚労科研費「音声言語機能変化を有する進行性難病等に対するコミュニケーション機器の支給体制の整備に関する研究」(研究代表者:井村保)

トウェアのインストールや設定などで販売（納入）事業者に対しての負担が増加する。

表 1-1. 意思伝機能・付属品として適切な項目と回答

○: 適切、△: 修理項目/オプションとする、×: 不適切								
機能	○	△	×	付属品	○	△	×	
文章・伝言表示	9社	0社	0社	プリンタ	1社	3社	5社	
音声	9	0	0	スイッチI/F	9	0	0	
メール	8	1	0	ECS	8	1	0	
LINE	1	4	4	呼鈴分岐	2	7	0	
他SNS	0	3	6	呼び鈴	2	7	0	
PC操作	1	3	5	入力SW	0	9	0	
Web	2	3	4	固定具	0	9	0	
ゲーム	0	0	9	視線検出	0	9	0	
DVDドライブ	0	0	9	ディスプレイ	0	0	9	
TVチューナ	0	0	9					
Officeなど	0	0	9					

※ICT技術の進化に追従しているLINE、他SNS、PC操作、Webは、PCやスマホの機能であり、補装具費支給事務取扱指針の支給目的からは明らかに逸脱しているが、半数の企業は組込みを望んでおり、意見は纏まっていない。

※娯楽ゲームやOfficeなどのアプリは全社一致で不適切。

(2) 修理基準に関する調査

修理基準にある入力装置や固定台には、基準の修理部位にある項目ごとでみると、事実上、単一製品しかないものや、複数の製品があるものと様々である。

製造事業者においてオプション品としているものの中であっても、自社製作である場合以外に、他社に製造・委託している場合や他社製品の購入を行っていると思われる場合もあり、粗利率〔(卸価格(または販売価格)－製造原価(または仕入れ値)) / 卸価格(または販売価格)〕もさまざまである。

特に、遠隔制御装置(赤外線リモコンユニット)や入力装置の多くは、標準小売価格が示された上で一般販売しているものもあり、意思伝達装置の修理基準額においてもそれらを参考に決定されている。

遠隔制御装置では、粗利率はかなり低いが、入力装置では種類によっては粗利率が高いものもある。しかし、そのような入力装置は、設置や調整に時間を要するので、相応の粗利がなければ、納入に関わる経費が捻出できないといえる。その適切な率ある

いは金額については、本調査から単純に結果をまとめられるだけの情報は得られていなかった。

C-2. 借受け対応

全国の難病相談・支援センター(全67箇所)中、33箇所からの回答が得られた(49.3%)。主な結果を以下に記す。

① 支援に関する状況

33箇所での「重度障害者用意思伝達装置の導入・利用支援」(以下、支援)の実施状況は、

- ・直接実施している(11)
- ・直接実施していないが、他機関等を紹介(16)
- ・実施していない(6)

であった。なお、直接実施している内容としては、

- ・コミュニケーション手段としての相談(9)
- ・試用評価のためのデモ機等の貸出(11)
 - (短期(概ね1か月程度まで))(10)
 - 長期(月単位での利用継続も含む)(2)
- ・導入時のスイッチの適合・選定判断(4)
- ・初期設定および利用方法に関する指導(4)
- ・安定利用後におけるスイッチ不適合に対するスイッチ(入力装置)の適合・選定判断(3)
- ・安定利用後における設定変更(2)
- ・その他(3)

であった。

他機関を紹介している場合(直接実施している場合も含む)は、

- ・詳しい病院・医療機関等(公立・公的)(9)
- ・詳しい病院・医療機関等(民間)(3)
- ・福祉用具取り扱い事業所(15)
- ・身体障害者更生相談所(1)
- ・保健所(5)
- ・患者会(9)
- ・障害者ITサポートセンター等(6)
- ・NPO団体等(4)
- ・その他(3)
 - ・障害者総合支援法 担当課
 - ・ボランティア活動されている支援学校の先生や、コミュニケーション支援をされている医療系大学の先生等

- ・福井県意思伝達装置早期体験事業として福井県理学療法士会に委託している。物品管理や体験依頼は当センターで受けつけ実際の指導は理学療法士会が行う。）

も、対応できる事業所等がありません。当センであった。

② 借受けに関する状況

支援の有無に関わらず、補装具の借受けの認知や対応に関して確認した。まず「補装具費の借受けに関する認知・利用について」は

- ・補装具での借受け費の支給が可能であることは知っている (25)
 - ・実際に支給を受けた人を知っている (6)
 - ・希望しても借受けに対応できる事業者等がなく断念した人を知っている (4)
 - ・他の制度・事業等での貸出があるので、勧めない (0)
 - ・制度としては聞いたことはあるが、詳しくは知らない (11)
 - ・その他 (5)
- ・補装具での借受け費の支給が可能であることは知らなかった (4、うち重複 1)
- ・借受けに限らず補装具費支給制度を勧められるだけの情報を持っていない (5、うち重複 1)

であった。

また、「貸し出すことができる意思伝達装置を何らかの方法（一定数の所有や、他機関との融通など）で確保できたと仮定し、補装具として重度障害者用意思伝達装置を貸し付ける事業者（販売は行わなくても構わない）になることが可能か否かは、

- ・自センターで実施できる (0)
- ・自センターで実施を検討の余地はある (2)
- ・自センターでは無償のデモ機の貸し出しならできる（している）が、補装具としての有償対応を行うまでの体制構築は困難と考える (13)
- ・自センターでは困難である (18)

であった。

その他、事業管理・実施、あるいは補装具としての借受けにあたっての問題点等（自由記述）では

- ・借受けの制度があつてターでは無償デモ機貸出はしておりますが、台数も少なく 1~2 か程度の貸出期間ですので、実際は購入してもらうこととなります。そのため、進行の早い ALS 等では購入申請して実際に物品が届く（●●県では約 2 か程度かかります）前に、使用不可な状態になってしまうケースがあります。借受け制度の早急な体制整備が必要であると感じています。

- ・無償貸し出しを NPO 事業の中で（管理・対応等はセンター職員）行っているが、センター職員も重度障害者用意思伝達装置やスイッチ等についての専門職がないのが現状。ゆえに専門職やボランティア等とつながりを持つことで当事者支援につながればと研修会等を開催している。

などがあつた。

C-3. 統計資料による支給実績等の実績調査

(1) 購入（修理）支給実績

令和元年度の意思伝達装置の購入費の支給件数は総数（特例、難病対象を含む）、787 件の申請に対して 756 件の決定（96.1%）と確認された。内訳や金額は表 3-1 に示す。なお、比較のために、現在の基準（視線検出式入力装置、借受けの追加）への告示改正前年となる平成 29 年度の実績を同じ形式で表 3-2 に示す。購入件数では、685 件の申請に対して 650 件の決定（94.9%）と確認された。

なお、修理基準にかかる件数等では、細かな内訳（修理部位）が特定できないことから、表 3-1、3-2 内に修理費の支給件数等も示すにとどめる。

また、支給実績（購入決定件数）の推移を図 3-3 に示す。平成 27 年度以降は、確実に増加傾向にある。

表 3-1. 令和元年度の意思伝達装置支給件数

	R1 年度	難病	(特例)	難病	合計
購入申請件数	694	68	23	2	787
購入決定件数	666	66	22	2	756
金額(千円)	384,407	40,749	11,829	2,757	439,742
平均(千円)	577	617	538	1,379	582
修理申請件数	412	8	17	-	437
修理決定件数	408	8	17	-	433
金額(千円)	17,164	322	934	-	18,420

障害者総合支援法に基づく補装具(重度障害者用意思伝達装置)支給実績

(各年度・福祉行政報告例のデータを基に作成)

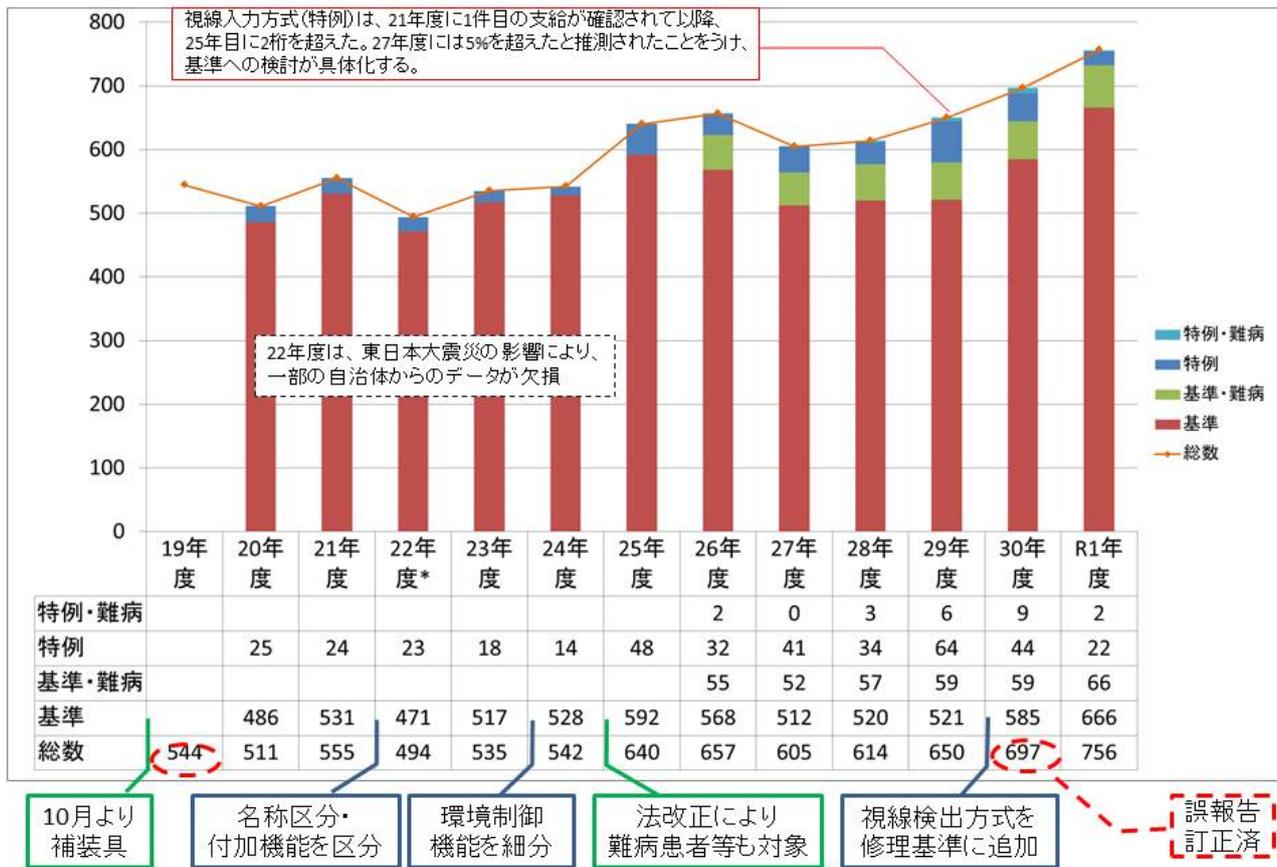


図 3-3. 意思伝達装置支給件数の推移

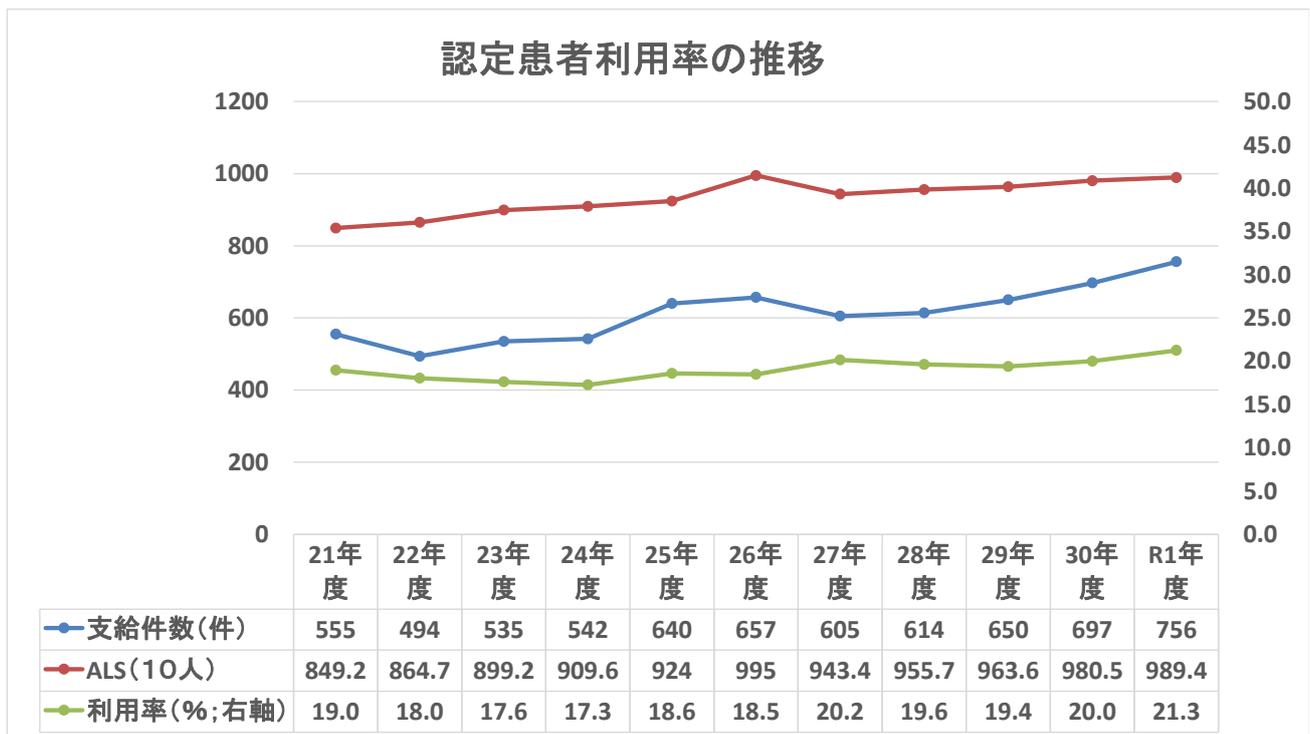


図 3-4. 意思伝達装置支給件数の認定患者利用率推移

表 3-2. 平成 29 年度の意思伝達装置支給件数

	29年度	難病	(特例)	難病	合計
購入申請件数	551	61	67	6	685
購入決定件数	521	59	64	6	650
金額(千円)	263,996	28,255	56,618	5,849	354,718
平均(千円)	507	479	885	975	546
修理申請件数	587	19	14	-	620
修理決定件数	480	19	14	-	513
金額(千円)	16,109	798	1,063	-	17,970

(2) 借受け支給実績

意思伝達装置の借受け費の支給件数は 2 件の判定中 2 件に支給決定（いずれも札幌市：支給金額は 83 千円）と確認された。基準額（月額）は、3,750 円であり 22 カ月分に相当し、同時に 2 件の借受けが実施されていたと読み取ることができる。

なお、平成 30 年度においては、意思伝達装置の借受け費の支給はなかった。

(3) 利用率

ALS 患者認定患者利用率の推移を図 3-4 に示す。令和元年度までものものは 21.3%となっており、視線検出式入力装置が基準となる前である平成 29 年度までのものは 19.4%であった。

なお、意思伝達装置本体の支給件数の増加にともなって利用率も増加しているが、ALS の認定患者数も増加していることから増加率はそれほど大きくない。

表 3-5. 参考指標の変化

	平成 29 年度	令和元年度	増加率
意思伝達装置本体(件)	650	756	1.16 (+106 件)
ALS 患者数(人)	9894	9636	1.03 (+258 人)
利用率(%)	19.4	21.3	1.10 (+1.9p)

D. 考察

D-1. 購入基準および修理基準

(1) 購入基準に関する調査

現状として、純粋な専用機器よりも、PC にアプリケーションソフトを組み込んだ機器が増えてきているが、必ずしも専用に利用するものでなく、PC

として利用する中で、その 1 つとしての意思伝達機能を有するものが増えてきている。補装具移行時の重度障害者用意志伝達装置のときにも、PC ベースの装置はあったが（付表参照）、多く混乱は生じていなかった。この背景には、最もよく利用されている OS として、Microsoft Windows®が主流になり、マルチタスク対応になるとともに、PC 本体が広く普及し、安価で高機能な製品が増えたこともあるといえる。さらに、平成 22 年度の基準告示改正の際には「遠隔制御機能」および「通信機能」を付加機能として認められている。

ここで、「遠隔制御機能」については、外部の機器を操作するための信号発信であり、本体内の他のアプリケーションソフトの操作は想定されていないといえる。これは、介護者の仲介を経なくても、あくまでも独立した外部機器に対して制御信号を発信するものであり、被制御機器の動作状況が意思伝達装置本体の動作に影響を与えることはない。PC 上の任意のソフトウェアを操作するための、入出力インタフェースや制御用ソフトウェアについては、日常生活用具の情報通信支援用具が該当する。平成 18 年の補装具・日常生活用具の棲み分けの際に、PC 本体はその普及状況を鑑みて支給対象外となっている。これらを踏まえると、PC として（任意に）利用できることは、補装具としての身体機能の補完・代替の域を超えた、日常生活の質の向上のための手段とすることが適切であると考えられる。

また、「通信機能」については、メールや電話による合成音声送信による、介護者等への通信が想定されているといえる。メールや電話は、特定事業社の固有のサービスではなく、事業社間で互換の保たれたサービスである。近年、急速に普及している LINE 他の SNS も、もはや一般的通信手段となっていることは事実である。しかし、その操作のためのアプリケーション等が、サービス提供事業者のみから供給され、不定期の更新により仕様が変更されるなど、その際の動作保証についての懸念が残る。

以上を踏まえると、PC を利用することは、意思伝達機能を有する専用機器として、アプリケーションソフトを動かすために必要不可欠なものであり、

そのOSもその専用に供するものとして、専用利用であることが原則として、基準の内容を再検討することが必要と考える。

(2) 修理基準に関する調査

修理基準のうち、入力装置が身体との適合を要するものであり、むしろ本体より補装具の要件に合致するものといえる。つまり、本体単体や入力装置単体で検討するのではなく、それぞれを部品として、一体的に意思伝達装置に組み上げる中で、必用不可欠な部品といえる。

このように考えると、義肢装具や座位保持装置の完成用部品と同様に考えることが可能である。しかし、入力装置の交換には、適合（身体機能の評価と設置方法の検討）が必用であることから、組み上げ工賃に相当する費用が生じることには疑問はない。しかし、入力装置は意思伝達装置以外でも用いることもあり、単体で販売されていることから、工賃は別途加算でなく、販売価格（基準額）に含まれていると判断・運用していると解釈できる。

このとき、販売価格（基準額）と仕入れ価格（卸価格）の差益（粗利）に、適合に伴う工賃相当が含まれると見なせるか否かが基準額設定において検討課題となる。今回の調査研究では、差益（粗利）についてはある程度確認できたが、適切な工賃相当額が把握できていないので、その把握と基準額算出式との関係を明確にすることが、今後の調査研究課題となる。

D-2. 借受け対応

他の分担研究課題（補装具費支給制度における借受け対応に関する調査研究；井村・井上）でも示したように「どこでどのような補装具が借受けできるかわからない」という状況は、相談支援を行う期間としての難病相談・支援センターを対象に行った調査でも確認できた。

今回の調査でも再確認したように、意思伝達装置の場合は、難病相談・支援センターや患者会でもデモ機の貸出を実施している場合もある。しかし、単純な短期の試用評価のみならず、身体状況（病状）

の変化に応じての装置の変更も想定されることから、半年や1年単位での借受け希望も想定される。このとき、貸出期間が長期になると、次のデモ希望者への貸出ができなくなることから、その装置の確保が課題といえる。

そのため、意思伝達装置を確保できたと仮定し、補装具の貸付事業者になることが可能か否かは確認したが、組織の体制や専門職の不在の理由から、実施可能というところはなかった。しかし、2箇所からは検討の余地はあるという回答が得られた。

現状では、機器の確保とその調達コスト面での不採算を理由に貸付（納入）事業者が借受けに対して消極的である。そこで、貸出機となる装置を別事業で相談機関等が確保し、それを所有する相談機関等が貸出機の保有・在庫管理等のみを行い、貸付事業者がそれを利用するモデルなど、複数のパターンを想定し、流通コストの確認も必要と考えられる。

D-3. 統計資料による支給実績等の実績調査

(1) 購入（修理）支給実績

平成27年度以降の購入決定は確実に増加し、平成29年度以降は大きく増加している。これは、意思伝達機能に加えPCの利用も可能にしているソフトウェアをインストールした製品の販売も関係している可能性があるが、統計資料からは製品は特定できない。そのため、この影響を確認するのであれば、身体障害者更生相談所または市区町村に照会する必要がある。

(2) 借受け支給実績

平成30～令和元年度の2年間で、1自治体で2件の実績しか確認できていない。令和2年度は未確認であるが、大幅な増加はないと推測する。現行の借受け基準額を含めた制度設計自体に無理があると考えられる。

なお、意思伝達装置の場合、特にALSなどの進行性疾患患者ではその期待も大きく、D-2にまとめたようなモデル構築を含めた積極的な再検討が必要である。

(3) 利用率

ALS 認定患者利用率としての推測値では、平成 27 年度以降大きく変動はみられなかった。これは、意思伝達装置の支給件数が増えても、ALS 患者がふえていることから、その相互が関係しているため、割合としては同程度であるといえる。

しかし、令和元年度には増加傾向がみられる。これは、(1) でまとめたように、平成 30 年度、令和元年度に大きく増加していることに起因すると考えられ、視線検出式入力装置の影響があるのであれば、次年度はさらに増加し、その後はいったん落ちつくとも推測できる。

D-4. 総合的検討課題

意思伝達装置は、形態的な身体機能ではなく、音声言語機能を補完・代替するために、それを生成する機器を操作する電子機器 (PC) である。PC である以上、ハードウェアとソフトウェアで構成され、それを操作するためのインタフェースが必要である。意思伝達装置を必要とする人には、専用機器でも PC 上でのアプリケーションとして他のアプリケーションと共存できるもことに、メリットもデメリットがあると考えられる。

補装具の中では新しい種目ではあるが、購入基準・修理基準の基本的な考え方は、現行制度になった平成 18 年 10 月以降に抜本的な見直しが行われていない。技術革新の著しい情報技術の応用であることから、日常生活用具 (携帯用会話補助装置や情報通信支援用具) を含めての抜本的な再検討も必要と考える。

特に、ソフトウェアで意思伝達装置の要件を実現できるものは、その更新頻度も高いことから、借受け対応を利用して、自己所有の PC にソフトウェアをインストールして、その利用 (サブスクリプション) 料に充てる方法の適用も考えられる。

また、入力装置の適合に伴う工賃の加算方法についても D-1 (2) で検討したが、ALS などの進行性疾患の場合は、定期的な身体機能の評価や入力装置の見直しも必要であることから、借受けを原則と

して、モニタリング評価にその役割を重ねて評価・適合費用加算する方法も考えられる。

E. 結論

意思伝達装置のような情報技術を応用した装置では技術革新の恩恵が大きく期待できるが、現行基準がそれに追いついていない。しかし、それを必要とする障害者 (児) の生活に有効である場合であっても、補装具として真に必要なものであるか、生活の質の向上に資する日常生活用具であるか、その境界が不明確になっている。特に、視線検出式入力装置が修理基準に収載されて以降、明確な専用機器とは言えない相当品に対する購入費の支給が増えていることが懸念される。

また、定期的な身体機能評価、あるいは入力装置の設置 (交換修理) 時には相応の技術を要するがそのための工賃相当額の算出やその加算方法について明確にならなければ、補装具事業者が適切な利益を得ることができなくなる。しかし、適切な工賃相当額が把握できていないので、その把握と基準額算出式の関係を明確にすることが、今後の調査研究課題となる。

さらに、借受けについては、意思伝達装置は他の種目とは異なり、対象者が進行性疾患であることを考慮して定期的なモニタリングを含めての原則借受け、ソフトウェアの更新に伴う機能拡充もあることからサブスクリプション方式による借受け適用など抜本的な再検討が必要である。

F. 健康的危険情報

(総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表
(なし)
2. 学会発表

[1] 井村保、成田有吾、田中優司：脳神経内科医の意思伝達装置支給意見書作成経験による相違：制度理解と医療情報確認、第 61 回日本神経学会学術大会、2020 (臨床神経学、60(suppl.) : 458)

[2] 井村保、田中優司、中井三智子：コミュニケーション支援の多職種連携をどう進めるか？：意思伝達装置の医師意見書の作成と多職種連携、第8回日本難病医療ネットワーク学会学術集会（コミュニケーションIT機器支援ワークショップ）、2020（日本難病医療ネットワーク学会機関誌、8(1)：85）

H. 知的財産権に出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得
(なし)
2. 実用新案登録
(なし)
3. その他
(なし)

付表 「消費税法施行令第十四条の四の規定に基づき厚生労働大臣が指定する身体障害者用物品及びその修理を定める件」 記載の意思伝達装置の変遷

H18以前 別表第四 重度障害者用意思伝達装置（第三十三号関係H19以降 別表第四 重度障害者用意思伝達装置（第三十三号関係）

H15までに認定	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
コミュニケーション「愛」												
パソバルマルチ							(削除)					
トーキングエイド オートスキャン					(削除)							
伝の心												
ディスカバーPC								(削除)				
ディスカバーみでら								(削除)				
EYE-CAN!								(削除)				
LUCY												
「心語り」YN-501												
EMOS PX												
(ファンコム株式会社/携帯用会話補助装置に収載)								レッツ・チャット				
									マイトビーP10	(削除)		
									マイトビーC 12Eye			
											トビーアイモバイル	
											視線入力意思伝達装置 Spring絆	

別表第五 携帯用会話補助装置（第三十三号の二関係） ※意思伝達装置同等の機能を有するもの（抜粋）

H15までに認定	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
レッツ・チャット								(重度障害者用意思伝達装置/パナソニックヘイ)				
トビーS32スキャン												

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

補装具費支給制度における種目の構造と基準額設定に関する調査研究

— 前腕筋電電動義手の製作時間に関する基礎調査—

研究分担者 中村 隆 国立障害者リハビリテーションセンター研究所 義肢装具技術研究部

研究要旨

日本の筋電電動義手は欧米に比べて普及が遅れていると言われていたが、徐々に普及し始めている。しかし、労働者災害補償保険法が正式支給種目としているのに対し、障害者総合支援法では特例補装具として扱われており、同じ筋電電動義手でも製作する施設・地域により価格が異なる現象が生じている。義肢装具の価格決定方法として提示されている昭和53年度厚生省厚生科学研究による特別研究報告書の算出式において、義肢装具の製作時間は価格決定における重要なパラメータである。そこで、5名の義肢装具士が同一切断者に対し、同一の製作方法で筋電電動義手を製作し、製作に要した時間を計測した。その結果、5名の被験者の平均時間は529±85.1分（8.82±1.4時間）であった。5名の義肢装具士を比較すると、義肢装具士の経験年数が短いほど製作時間が長かった。これに対し、筋電電動義手の製作経験数では差が見られなかった。また、各作業工程の比率では、筋電電動義手の製作においては、④支持部外形形成と要素の結合にかかる時間が能動義手より多いことが示された。筋電電動義手は能動義手に比べて部品点数が多く、それらを組み込んで外形を整えることが時間を要すること、次工程の組み立てにも影響するため時間を要することがその要因であると推測された。

A. 研究目的

日本の筋電電動義手は欧米に比べて普及が遅れていると言われていたが、労働者災害補償保険法（以下、労災保険）による片側上肢切断者へ筋電電動義手の研究用支給が開始されてから10年、正式支給種目となって5年が経過し、ユーザーが増えてきている。また、先天性上肢形成不全児に対しても国立障害者リハビリテーションセンター（以下、国リハ）を含む国内のいくつかの施設が普及活動に取り組み、徐々にその価値が認知されつつある。

一方、労災保険が筋電電動義手を正式支給種目としているのに対し、障害者総合支援法では、個々の障害の状態、就業や教育の状況並びに生活環境等を踏まえ、また、リハビリテーション等による使用訓練を通じた状況等を勘案し、その必要性が認められた場合に、市町村の判断により支給される特例補装具となっている（2021年、3月時点※）。また、筋

電電動義手の価格については、原価計算による見積もり若しくは市場価格に基づく適正な額であるかを確認の上、適正な額により対応することとされている（補装具費支給に係るQ&Aの送付について：厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部 企画課自立支援振興室 事務連絡平成27年3月31日）。そのため、同じ筋電電動義手でも製作する施設・地域により価格が異なる現象が生じている。

義肢装具の価格決定方法として、飯田らによる昭和53年度厚生省厚生科学研究による特別研究報告書1)に算出式が提示されている。その中で義肢装具の製作時間は価格決定に重要なパラメータである。しかし、筋電電動義手の製作においては、筋電電極の位置確認や取付け、バッテリーボックスの取付け、配線などこれまでの義手製作にはなかった要素が含まれるため、筋電電動義手の製作時間として一般的義手（装飾用、作業用、能動式）の製作時間を準用す

ることは適当でない。筋電電動義手の製作時間は明らかでなく、妥当性のある製作時間を求める必要がある。

本研究は、筋電電動義手製作における基本価格、製作要素価格設定のための基礎データを収集することを目的とし、製作経験、製作施設の異なる複数の義肢装具士による前腕筋電電動義手の製作過程の記録から、作業工程時間を算出することを目標とした。

本研究は国立障害者リハビリテーションセンター倫理審査委員会の承認とともに、被験者の同意を得て実施された。

B. 研究方法

B-1. 被験者

被験者として国リハおよび外部の製作所の義肢装具士に協力を依頼した。技術力の差を考慮し、義肢装具士の臨床経験年数および筋電電動義手の製作経験数の異なる5名の義肢装具士を選んだ。(表1)

また、筋電電動義手の製作モデルとして、前腕切断者1名(中断端、切断歴10年)に協力を依頼した。

表1 被験者の属性

義肢装具士	所属	義肢装具士歴	筋電電動義手製作数
A	国リハ	10年以上	10件以上
B	国リハ	10年以上	10件以上
C	外部	10年以上	2件以下
D	国リハ	10年未満	2件以下
E	国リハ	10年未満	2件以下

B-2. 計測方法

筋電電動義手の製作方法は、顎上懸垂式ソケットの製作方法を含め、必ずしも統一された方法で製作されているわけではない。本研究ではオッターボックス社が公開している前腕筋電電動義手マニュアル²⁾に記載の方法に製作方法を統一した。なお、被験者すべてがマニュアル記載の採型方法の経験がなかった。

製作は、被験者の義肢装具士がマニュアルに従って、前腕切断者1名に対して断端を採型し、筋電電

動義手を実際に製作した。作業工程をビデオ撮影し、各工程の作業時間を抽出し、平均時間を算出した。なお、作業時間の算出では、石膏モデルの硬化時間、樹脂注型の硬化時間等、義肢装具士の実働を伴わない時間は除いた。また、義手の適合評価はギブスソケット適合チェックのみを行い、完成品の適合評価は行わなかった。

C. 研究結果

各被験者の総製作時間と平均を表2に示す。

表2 筋電電動義手製作時間

義肢装具士	義肢装具士歴	筋電電動義手製作数	総製作時間(分)
A	10年以上	10件以上	410
B	10年以上	10件以上	512
C	10年以上	2件以下	502
D	10年未満	2件以下	599
E	10年未満	2件以下	623
平均			529(±85.1)

5名の被験者の平均時間は529±85.1分(8.82±1.4時間)であった。5名の義肢装具士を比較すると、義肢装具士の経験年数が短いほど製作時間が長く、最短時間の義肢装具士Aに対しEは約1.5倍の時間を要した。これに対し、義肢装具士BとCを比較するとほぼ等しく、筋電電動義手の製作経験数では差が見られなかった。

次に製作行程を

- ① 採型～陰性モデルと適合チェック
- ② 陽性モデル作成
- ③ ソケット製作
- ④ 支持部外形形成と要素の結合
- ⑤ 組み立て

の6作業工程に分け、研究報告書¹⁾に記載の能動義手の製作時間(延べ時間442分)と比較した。

各作業工程の比率を図1に示す。筋電電動義手の製作においては、④支持部外形形成と要素の結合にかかる時間が多いことが示された。



図1 各製作作業工程の比率

D. 考察

筋電電動義手の製作時間は義肢装具士の経験年数と反比例し、筋電電動義手の製作経験と関係が見られなかったのは興味深い結果であった。国リハの義肢装具士は採型から製作、適合、納品までをほぼ一人でやるため、義肢装具士の経験年数は製作者としての経験年数と同義とみなすことができる。今回の計測では、筋電電動義手の製作工程がマニュアルに記載されていたことで、製作工程の理解に時間を要したとは考えにくく、製作工程の違いよりは製作作業効率の差が被験者の差として現れたと解釈できる。言い換えれば、製作工程が標準マニュアル化されていれば、筋電電動義手の製作経験に関係なく、技能に応じた作業時間で製作を完了できることを示唆する結果であった。

今回得られた製作時間、平均 529(±85.1)分という値が必要十分であるかは、本研究結果のみでは判断できない。ただし、既報の能動義手の製作時間 442分に比較して長かった結果は参考にできる。さらに、作業工程別の時間比率は支持部形成と要素の結合に

多くの時間が割かれていた。これらの結果は、筋電電動義手は能動義手に比べて部品点数が多く、それらを組み込んで外形を整えることが時間を要すること、次工程の組み立てにも影響するため時間を要することがその要因であると推測している。

E. 結論

5名の義肢装具士が同一切断者に対し、同一の製作方法で筋電電動義手を製作し、製作に要した時間を計測した。製作時間は製作作業経験年数と関係した。また、製作工程ごとの作業時間比率は部品点数の多い筋電電動義手の特徴を反映させる結果であった。

参考文献

- 1) 飯田卯之吉. 補装具の種目、構造、工作法に関する体系的研究. 厚生省厚生科学研究特別研究事業 昭和 54 年度特別研究報告書.

- 2) 前腕筋電義手(成人用)マイオボック製作マニュアル

http://www.p.ottobock.jp/pdf/manual_myobock.pdf (2021年5月1日参照)

※「補装具の種目、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準」(令和3年3月31日厚生労働省告示第145号)において、殻構造義手の型式に電動式が追加されたため、筋電電動義手は特例補装具ではなくなった。

F. 健康的危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表
2. 学会発表

中村隆、山崎伸也. 前腕筋電電動義手の製作時間に関する基礎調査. 第27回日本義肢装具士協会学術大会. 名古屋, 2021. (予定)

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得

2. 実用新案登録
3. その他

別紙4

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
堀 寛爾	補装具としてのコンタクトレンズ処方の実態調査	特集 第73回日本臨床眼科学会講演集	第74巻 第8号	8	2020