

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

技術革新を視野に入れた補装具費支給制度のあり方のための研究

— 調査データに基づく価格検証（義肢） —

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

研究要旨

昨今の社会情勢の変動に伴う急激な物価上昇のため、現行の補装具支給基準では十分な利益が得られていないことが補装具製作事業者への調査より明らかとなっている。そこで、現行基準との乖離を把握すべく、令和4年度に実施した調査データを用いて販売価格を試算し、義足および義手の採型区分、形式ごとの利益率の比較を行なった。

義足の利益率は採型区分が高位である股義足や大腿義足の方が下腿義足よりも低く、現行基準では現行基準ではほとんど利益の出ない状態であった。義手の場合は、おなじ採型区分でも形式により利益率が大きく異なり、能動式前腕義手はほとんど利益が出ない結果であった。

利益率の低さにより、製作事業者はこれらの義肢製作に対して消極的にならざるを得ず、ひいては製作適合の技術力低下を招く。補装具の中で義肢の購入決定件数はわずかに3.4%に過ぎず、さらに切断高位の義足ほど支給件数の割合は少ない。したがって、切断高位の義足の価格を上昇させても、補装具全体の予算を圧迫するとは考えにくく、製作事業者の動機づけと義肢装具士の製作適合技術を維持するためにも、義肢の価格の見直しは必然と考えられた。

A. 研究目的

わが国では障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律に基づき、「補装具の種類、購入等に要する費用の額の算定等に関する基準」（以下、「補装具基準」）が整備されている。

この補装具基準は、飯田らの厚生労働科学研究（昭和53年）¹⁾に基づき設計され、時代に合わせた運用がなされている。その中でも、義肢装具の価格は、義肢装具製作事業者を対象にした実態調査による基礎データに基づき、算出式が提案されている。

価格算出の基本的な考え方として、義肢の価格は基本価格と製作要素価格及び完成要素価格で構成され、式（1）で表される。

$$\begin{aligned} & \text{[義肢の価格]} = \text{[基本価格]} + \text{[製作要素価格]} \\ & + \text{[完成要素価格]} \quad \dots \text{式(1)} \end{aligned}$$

ここで、

- ・ [基本価格] = 義肢の採型区分別に設けられた基本工作法に要する加工費及び、採型使用材料費によって発生する価格
 - ・ [製作要素価格] = 自社で素材を加工して目的機能と品質を持つ要素とする製作作業によって発生する価格。
 - ・ [完成要素価格] = 義肢装具材料商から購入する完成用部品を、装具の形態に適合するように組み合わせ、結合する作業によって発生する価格。
- である。

この考えを基に義肢の価格を具体的に表記すると、価格 P は式（2）で表される。

$$\begin{aligned} \text{価格 } P &= 2.846 \times L \times T_n + 2.03 \times M + 1.68 \times F \\ &\dots \text{式(2)} \end{aligned}$$

ここで、M=素材費、F=完成要素購入価格、L=時間あたり工賃、Tn=正味作業時間である。

補装具の基準価格は3年ごとの告示改正のたびに見直される。しかし、昨今の社会情勢の変動に伴う急激な物価上昇のため、現行の基準では十分な利益が得られていないことが補装具製作事業者への調査²⁾より明らかとなっている。そこで、現行基準との乖離を把握すべく、令和4年度に実施した調査データを用いて販売価格を試算し、義足および義手の採型区分、形式ごとの利益率の比較を行なった。

B. 研究方法

義肢の価格を現行基準により算出した金額と調査データを元に試算した販売原価の金額とを比較した。

試算対象としては、義足においては採型区分として骨格構造の股義足、大腿義足（吸着式）および下腿義足（PTB式）の3種類を、型式として下腿義足のPTB式、TSB式（チェックソケット加算）の2種類を比較した。義手においては、殻構造の前腕義手を選び、装飾用、能動式および電動式の3種類の比較を行った。

調査データは令和4年度実施の「義肢・装具・座位保持装置の価格根拠調査」²⁾より、義肢担当者の時給（¥2,846）を人件費として、材料費については同調査により得られた材料費および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（以下、小栗は研究部）での購入費用を使用した。製作時間については国リハ研究部での製作時間計測値および既報³⁾の製作時間を使用した。

販売原価は式（2）示す算出式を用いて算出し、現行基準に基づき算出された金額から式（3）により利益率を算出した。

$$\text{利益率（\%）} = (\text{現行基準価格} - \text{販売原価}) \div \text{現行基準価格} \times 100 \quad \dots \text{式（3）}$$

なお、完成用部品は義肢の仕様によって異なり、義肢完成時の価格にも大きく影響する。ここでは国

リハ研究部における2020～2022年の平均支給額より基本価格と製作要素価格を除いた額を平均完成用部品価格として用いた。

C. 研究結果

C-1 義足

採型区分ごとに現行基準価格とデータから算出した販売価格、および利益率を表1に示す。

表1 骨格構造義足価格の試算

義足名称	股義足 カナダ式	大腿義足 吸着式	下腿義足 PTB式	下腿義足 TSB式
採型区分	B-1	B-2	B-4	B-4
販売原価 (a)	¥177,151	¥190,702	¥147,371	¥161,643
現行基準額 (b)	¥179,100	¥189,400**	¥157,900	¥185,000*
利益率（\%） (b)-(a)/(b)×100	1%	-1%	6%	13%
平均支給額 (完成用部品込) (c)	¥980,000	¥910,000	¥400,000	¥530,000
利益率 (完成用部品 込) (b)-(a)/(c)×100	0.2%	-	2.6%	4.4%

** チェックソケット含む

*ライナーを用いたチェックソケット加算含む

利益率は採型区分が高位である股義足や大腿義足の方が下腿義足よりも低く、現行基準では現行基準ではほとんど利益の出ない状態であった。また同じ切断高位でも形式により異なり、PTB式よりもライナーを用いた場合のTSB下腿義足の方が高い利益率を示した。

C-2 義手

義足と同様に現行基準価格と販売原価を算出し、利益率を比較した。結果を表2に示す。

表2 殻構造前腕義手価格の試算

義手名称	前腕義手 装飾用	前腕義手 能動式	前腕義手 電動式
採型区分	A-4	A-4	A-4
販売原価 (a)	¥78,746	¥102,378	¥95,090
現行基準額 (b)	¥95,800*	¥102,000	¥129,300*
利益率 (%) (b)-(a)/(b)×100	18%	0%	26%
平均支給額 (完成用部品込) (c)	¥280,000	¥370,000	¥1,700,000
利益率 (完成用部品 込) (b)-(a)/(c)×100	6.0%	-	2.0%

* 顆上懸垂加算含む

義手の場合は、おなじ採型区分でも形式により利益率が大きく異なった。特に令和21年度より導入された電動式は26%と、他の型式と比較して高い利益率が示された。一方、古くからある能動式は利益の全く出ない状態であった。なお、利益率の高い電動式は、完成用部品が高額なため、義手の支給基準価格としては他の型式に比べて高額となるため、完成用部品込みの支給基準価格の利益率となると大きく低下した。

D. 考察

飯田らの報告¹⁾では、利益率を10%と見込んで価格を設定している。今回の試算では、股義足、大腿義足、下腿義足（PTB式）、能動式前腕義手の利益率は10%以下であり、特に股義足、大腿義足、能動式前腕義手はほとんど利益のない結果となった。また、下腿義足でもPTB式は10%以下で、TSB式でもライナーを用いなければ同様の利益率になると考えられる。TSBで式ライナーを用いた場合のチェックソケット加算により、10%を超える結果となった。このことは、令和4年度の補装具製作事業者への調

査結果を裏付けることとなった。

一方、利益率の高かった電動式前腕義手義手の価格は令和3年度より障害者総合支援法に導入された価格である。この価格の決定には厚生労働科研で実施した製作データ³⁾を参考として決定された。また、TSB式下腿義足のライナーを用いた場合のチェックソケット加算もライナーの普及に伴って設定された価格である。一方、股義足、大腿義足、能動式前腕義手は制度制定時から存在する古い項目であり、これらの価格設定が見直されずに現在に至っていることを今回の試算は示している。

義肢においては切断高位が高くなると製作適合の難易度も高くなる。それに反し、切断高位が高くなると利益率が低下することは、製作事業者から見れば、切断高位の義足を受け持つことは採算割れにつながり、積極的に受け入れ難い。そのためこれらの義肢の製作機会が減少し、義肢装具士の製作適合技術の向上の機会は失われる。その結果導かれる技術力の低下はさらに採算を得ることを困難にする。今回の試算結果から、このような負のスパイラルが生じることは容易に想像できる。

一方、令和4年度福祉行政報告例によれば補装具の中で義肢の購入決定件数は145,118件中4,981件とわずか3.4%に過ぎない。さらに樫本ら⁴⁾によれば、2010年の1年間に更生相談所で処方された義足は、下腿義足68.8%、大腿義足22.0%、股義足0.8%であり、切断高位の義足ほど支給件数の割合は少ない。したがって、切断高位の義足の価格を上昇させても、補装具全体の予算を圧迫するとは考えにくく、先に述べた製作事業者の動機づけと義肢装具士の製作適合技術を維持するためにも、義肢の価格の見直しは必然と考えられた。

E. 結論

義肢の価格を現行基準により算出した金額と調査データを元に試算した販売原価の金額とを比較したところ、切断高位や型式の違いにより利益率に大きな違いがあることが明らかとなった。特に古くからある形式や高位切断の義足の利益はほとんどなく、早急な見直しが必要である。

参考文献

1. 飯田卯之吉ほか. 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.
2. 我澤賢之、中村 隆、山崎伸也. 義肢・装具・座位保持装置の価格根拠調査. 令和4年度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)技術革新を視野に入れた補装具の構造・機能要件策定のための研究 分担研究報告書.
3. 中村隆. 前腕筋電電動義手の製作時間に関する基礎調査. 令和2年度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 分担研究報告書.
4. 樫本修、西嶋一智、相川孝訓、筒井澄栄. 全国身体障害者更生相談所処方調査からみた義足使用者の現状. 日本義肢装具学会誌, 32(4), 285-287, 2016.

F. 健康的危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

我澤賢之、中村 隆、山崎伸也. 義肢・装具・座位保持装置の価格根拠調査. 第39回日本義肢装具学会学術大会. 2023/10/28-29、岡山.

H. 知的財産権に出願・登録状況(予定を含む)

該当なし