

# 医療講演会:補装具費支給制度の最近の動向

## — カーボン下肢装具について —

宮城県リハビリテーション支援センター

保健福祉部技術参事 樫本 修先生

これまで、カーボン補装具は、公費で作製することは、原則できませんでしたが、平成 30 年度からは、それが可能となったことが、大きな制度上の変化であります。

カーボン補装具、その素材のカーボンとは何が良いのか……

- ・ 軽量で強度に富み形状の自由度が高くかつ加工性に優れた素材
- ・ 航空機などの大型輸送機器やラケット・クラブなどのスポーツ器具などにひろく使用
- ・ 金属支柱が短くでき、継手とベルトの「かしめ」のみが金属製パーツである
- ・ 半月(内外の金属支柱をつなぐ金属の半円)が省略できる
- ・ 支持部が身体に密着し、軽く感じる

そのカーボンとは、何なのか……炭素繊維強化プラスチック(CFRP)のことで、炭素繊維と樹脂との複合素材でできています。

Carbon……炭素:元素記号の「C」を表記しています

Fiber……繊維や繊維組織を意味します

Reinforced……強化する・補強する:転じて、鉄筋コンクリート

Plastics……容易に成型できる・「~s」で日本では固い合成樹脂やプラスチック

の頭文字を総合したものが CFRP ということになるようです。

その重ね合わせる繊維の方向の割合を変えることで、自由に軽量で、強い、そしてたわみ難いものに仕上げることができるのです。元々は、一枚物の布のような素材ですが、自由な設計に基づくかかる加工を施すことで、身体にフィットした軽く、丈夫な補装具になるわけです。

しかし、この加工には、相当の高熱と高圧を掛ける硬化成型用オートクレーブなどの特殊な設備が必要で、どの装具会社でも製作できるとは限らない。

ある資料によれば、カーボン製長下肢補装具の重量は、従来のものと比べて、概ね30%程度軽量化するとされています。

そこで、カーボン長下肢補装具の従来品と比較してのユーザーの声を、拾った結果、次のような言葉が返ってきたとのことであります。

歩行時の疲労感が少ない、距離が伸びた、安心感がある。軽量で概観(見た目)がカッコ良いというものです。

全国ポリオ会の概ね西日本の方々が我々の補装具を見て、「何とも言えない……」ような表情と感想を受けることがありますからね……理解できます。

しかし、作るとなると、一旦成型するとプラスチック樹脂と違って、後の修正が効かないというカーボンの性質上、仮補装具を作って数週間試着・使用し、必要な修正を加えてから、本番を製作するという手間も時間もかかることから、製作費としては、1.5倍かかるとされています。

平成 28 年度の全国統計でカーボンでの下肢装具の製作割合を見ると、意外なことに短下肢が50%強を占めていて、長下肢は30%に満たないということのようです。

もしかすると、軽量ということよりも、形が崩れないで耐久性があるということに制作視点が置かれてのことではないかとも思われます。

これまでは、特例補装具としての必要性の判定が必要だったし、差額を自己負担するか、若しくは全額自己

負担という大きな経済的負担も覚悟する必要がありました。

またこのカーボンの利用方法としては、本体は樹脂としながらも部分的に補強用にカーボンを使うという選択肢もある事も紹介して頂きました。

前記した通り、今回の平成 30 年度補装具支給基準の改正では、「筋力が著しく低下した方に必要と判断された場合に用いることができる」(末尾に同基準の抜粋を掲載)と規定されましたが、対象者はポリオだけではなく、希望者全員でもない。

「筋力が著しく低下」とは……

- ・ 筋力テスト 2 以下(0・1・2)で、すなわち重力に逆らって動かせない状態
- ・ 下肢であれば 3 級程度で診断表記の×印で、機能全廃レベル、手帳でいえば 3 級(4 級には△印がある)

カーボン短下肢にはドイツ製の既製のものがあり、ある程度出来上がっているものを、装具業者が部品として仕入れて、後でベルトなどをユーザーに合わせて仕上げて完成品にするということが行われている。

---

最後に、改正の当該基準の抜粋を次に示します

○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

[一部改正]

第9次改正 平成30年3月23日厚生労働省告示第 1 2 1 号

前 文(抄)(平成30年3月23日厚生労働省告示第121号) 平成30年4月1日から適用する。

別表の「エ. 製作要素価格 (ア)下肢装具 b支持部」の(注)が次のように変更されました。

(注)

1. 半月及び皮革の価格は、1か所当たりのものであること
2. 補高、ヒールの補正及び足底の補正を必要とする場合は、(イ)の靴型装具に準ずること。
3. 大腿支持部の坐骨支持式は、20,700 円増しとすること。
4. 下腿支持部のPTB式、PTS式及びKBM式は、14,200 円増しとすること。
5. 足板の補強を行った場合は、9,350 円増しとすること。
6. カーボンは、筋力が著しく低下した方に必要であると判断された場合に用いることができることとし、カーボンを使用した場合は、それぞれ以下の額とすること。

(1)大腿支持部 52,900 円

(2)下腿支持部 53,000 円

(3)足部のモールド 38,400 円