

シリーズ 足の機能に障害がある人の靴 ②

—医師が処方する靴—

子どもの靴を考える会 大野貞枝

医師が治療またはリハビリのために処方する靴がある。社会福祉や医療保険関係では靴型装具と呼んでいる。その概要を紹介したい。

■医師が処方する靴にはどんな靴があるか。

1. その患者の足に合わせて製作する場合

[整形靴と特殊靴]

種類は短靴、チャッカ靴、半長靴、長靴の4種類がある。(表1)

製造方法は、整形靴と特殊靴に分類され次のように注釈されている。

- ① [整形靴は、準備木型に皮革、フェルト等を張って、補正して作られるものとする。]
：(筆者注) 準備木型とはその患者用に一から削った木型ではなく、既存の木型。それをアレンジして靴型を作る。
- ② [特殊靴は、陽性モデルから作製した特殊木型を用いて作られたものとする。]

：(筆者注) オリジナルの木型。ギブス等で採型した陽性モデルから、その患者のための靴型を作製する。

つまり整形靴、特殊靴とは、いわばセミオーダー、オーダーの靴である。いずれも、採寸あるいは採型を基に一足ずつ靴型から作製される。

靴型装具の取り決めは、厚生労働省告示「補装具の種目、受託報酬の額等に関する基準」に因る。そこに(注)として付記されているのが①②に取上げたものだ。なお現在では特殊靴は樹脂の陽性モデルをそのまま靴型に加工する方法が多い。木型から製作する技術者はまれである。この表は木型がそのまま靴型を意味していた一時代前のものといえる。〈なお日本整形外科学会は靴型装具に相当するものを整形靴と呼ぶ。その場合はここにおける整形靴とは意味合いが違う。〉

靴型装具

a 製作要素

(a) 患足

名 称	種 類	価 格			備 考
		15歳以上	6～14歳	0～5歳	
短 靴	整 形 靴	35,300円	33,500円	31,800円	
	特 殊 靴	44,100	41,900	39,800	
チャッカ靴	整 形 靴	36,500	34,700	33,000	
	特 殊 靴	45,800	43,500	41,300	
半 長 靴	整 形 靴	37,500	35,600	33,800	
	特 殊 靴	47,500	45,100	42,800	
長 靴	整 形 靴	39,700	37,700	35,800	
	特 殊 靴	52,200	49,600	47,100	

- (注) 1. 靴型装具は、右又は左の一側を一単位とすること。
2. 整形靴は、準備木型に皮革、フェルト等を張って、補正して作られるものとする。こと。
3. 特殊靴は、陽性モデルから作成した特殊木型を用いて作られるものとする。こと。
4. グッドイヤー式及びマッケイ式の価格は、2割増しとすること。
5. 靴型装具に支柱を必要とする場合は、(ア)の下肢装具の製作要素とオの完成用部品を加えることができること。

(表1) 靴型装具の種目 厚生労働省 「補装具の種類、受託報酬の額等に関する基準」



写1. 木型の基になる型を作製(芦屋市の靴製造技術者)



写3. 樹脂の陽性モデルを靴型に(長野の靴製造技術者)



写2. 木塊から木型を作製(芦屋市の靴製造技術者)



写4. 石膏陽性モデルを靴型に(関西の義肢装具会社)

[特殊靴の靴型作業]

陰性モデルから陽性モデルを作製し、それをもとに靴型を作製する三通りの方法を紹介する。

a. 採型されたギブス(陰性モデル)に樹脂を流し込み陽性モデルを作製し、その足型が靴型になるように手を加え、木型のもとになる型を作製する。次に木塊から倣い旋盤で木型を削っていく。現在ではほとんど用いられない方法だ。(写真1、2)

b. 陰性モデルに樹脂を注入し、樹脂は削ったり盛ったりできるので、その陽性モデルをそのまま靴型に修正していく。(写真3)

c. 石膏の陽性モデルをそのまま靴型にする。上からガーゼのような織布で補強している。修正加工はできない。量をこなさなければならぬ義肢装具会社で用いられている。(写真4)

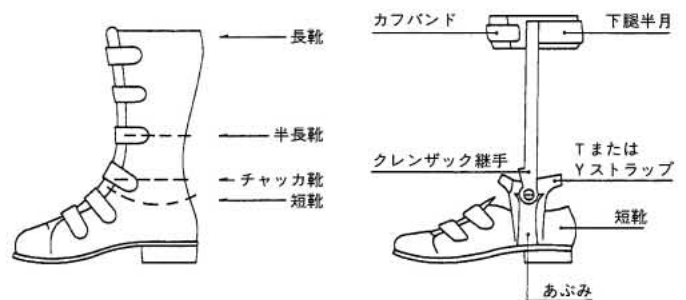


図1. 靴型装具の分類と各部の名称⁽¹⁾

2. 既製靴に手を加える場合

医師の処方により(図1)の右の完成用部品を取り付けたり、足底装具(インソール)を挿入するための市販の靴を標準靴と呼ぶ。病院で既製品の靴を取得したとすればこの標準靴である。標準靴は「補装具の種目、受託報酬の額等に関する基準」の「完成用部品」に分類されている。野球選手にとっての競技用の標準靴はス



図2. 完成用部品をつけた標準靴⁽²⁾

パイク付であるように、患者に必要な装具を取り付ける靴をいう。しかし医師の診断によってすべてが決まるのが日本の医療である。装具を施す靴を標準靴として認められない場合や、逆に既製靴を整形靴や特殊靴として認めたりする例もあり、矛盾がみられる。また整形靴と特殊靴の区別も確定しにくい。

今後はチェック機能を果たせるように、医師の靴型装具に対する理解を更に深めることや、義肢装具士業界内部で、厚生労働省告示「補装具の種目、受託報酬の額等に関する基準」に対する見解を統一する必要がある。

3. 足底装具

高齢化社会では医療分野における足底装具の需要が増えることが予想される。足の骨格が正常な形を維持できるように矯正する。低下した足の縦アーチ、横アーチ部を隆起させて足の機能を補ったり、着地時に踵骨を安定した位置に保つために土手のように盛り上げて踵骨を包み込む。

靴型装具と同じく、採寸か採型によって製作



写真5. 足底装具 関西の義肢装具会社で

されるが、現状は原形になる既製品がありそれを患者にあわせて修正したものが多い。

■靴型装具や足型装具は誰が製作するのか

1. 義肢装具士の職務は広範

日本における靴型装具は、基本的に義肢装具士が製作することになっている。患者への医師の指示を具現化する作業であり、医療の一端を担うものである。

義肢装具士は、3年の専門教育を受けて国家試験を受ける資格を得、合格すれば厚生労働大臣の免許を受ける国家資格である。職務は医師の指示の下に、義肢装具の装着部位の採型、製作、身体への適合を行う。

義肢とはいわゆる義手、義足であり、装具とは一般的にコルセットやサポーターと呼ばれている物をはじめとして、変形を矯正する物や身体機能の代償を行う物等があり、靴型装具もそこに含まれる。

つまり靴型装具の製作、および患者への適合は基本的に義肢装具士の職務であるが、同時に広範な義肢装具士の職務の一部にすぎないのである。

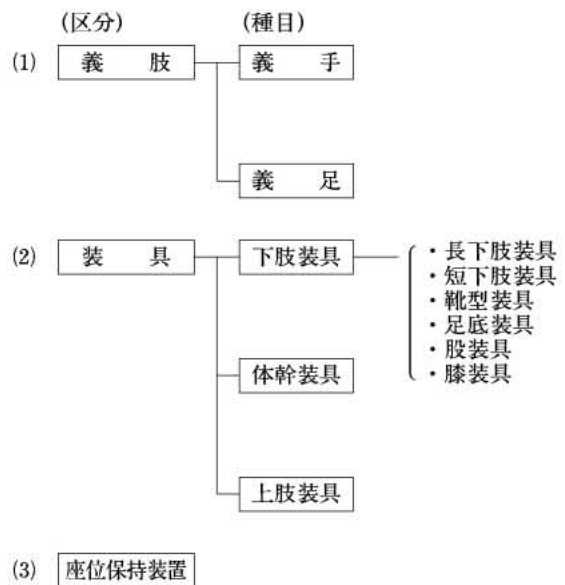


図3 義肢装具士の職務⁽³⁾

2. 義肢装具士が靴製造技術者に委託

靴型装具製造は医療の一端を担う作業なので技術者が必要であるが、日本には靴製造を専門

に担う国家資格がない。というのは義肢装具士を養成する教育機関に靴型装具を製作できるだけの知識や技術を習得できるカリキュラムが、満足できる状況では無いからである。

そのため義肢装具士が担う [採寸、採形→仮合せのための製作→仮合わせ→仕上げのための製作→最終適合] の過程で製作の部分は、外部または義肢装具会社内部で雇用する靴製作技術者に委託されてきた。



写真6. 外部の靴製造技術者 (長野)



写真7. 義肢装具会社内 (関西) の靴製造技術者

近頃多方面でドイツ整形靴技術者の指導等による民間の養成期間が設立されている。そこで技術を修得した人が靴型装具製作の職務を志す場合、国家資格を得るために、あらためて3年間義肢装具士養成学校に通うという現象も見られる。

基本的には靴を製作する場合、まず足に触れて筋肉質かそうでないかを触覚で確認し、視覚で採寸採型以外の情報を得、会話の中で患者が希望するところも理解して製作していくのが望ましい手段である。しかし、そういう条件で熟

練技術者が製作したとしても、なお完全に適合し、満足してもらえないとは限らないのが一足ずつの靴の製作というものだ。

義肢装具士の広範な職務の中から靴型装具、足底装具だけを扱う独立させた分野を設けるか、医療における足と靴の専門分野の設置が望まれる。

日本の義肢装具士は関係者の長年の努力で1988年にやっと国家資格になった。それを思うと変革への道程は遠そうだが、患者の立場にたった現状のシステムの改正が求められるところだ。

■欧米の整形靴技術者はどんな状況か

ところでドイツの整形靴製作を担う整形靴技術者や、アメリカのペドシースト (Pedorthist 足装具士、または靴処方士と訳される) は、いずれも医師の指示による整形外科靴の製作のみに携わる専門家だ。

1. ドイツ

ドイツのマイスター制度というのはドイツの手工業技術者養成制度をいう。家具、メガネ等あらゆる手工業のマイスターがいる。マイスターになるには義務教育を終えた後、徒弟としておよそ3年間仕事をしながら職業学校に通う。そこで専門分野の知識と技術を取得し次段階のゲゼレ (熟練工) の試験を受ける。さらにゲゼレとして3~5年間、マイスター学校に通い、専門の知識と技術の研修を積む。マイスター試験を受け合格すれば営業権を得る。つまり整形外科靴マイスターになるには6年以上の期間をかけて理論と実技を習得しなければならない。

2. アメリカ

アメリカでは整形外科医が足装具士 (Pedorthist) や足病医 (Podiatrist) と協力して、足関節や足のトラブルのケアにあたる。足装具士は靴及び靴装具を専門とする。最近では整形外科医、足装具士、足病医、装具士および理学療法士などからなるチームで治療にあたり、治療方針が一度に決定できる傾向がある。

足装具士は、生体力学と足の解剖学の教育を受けて試験に合格した公認の専門家だ。資格取

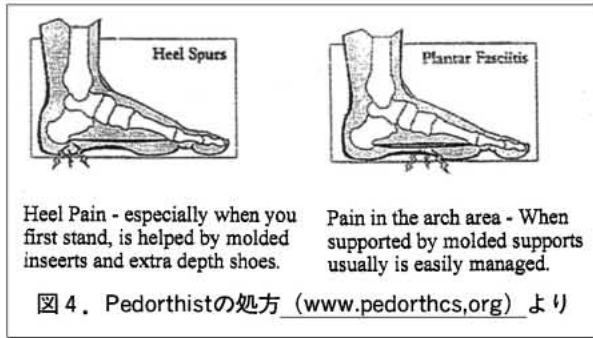


図4. Pedorthistの処方 (www.pedorthcs.org) より



写真8 靴型装具 関西の義肢装具会社

得後も継続学習が義務づけられている。この国家資格免許を取得するには、The Board for Certification in Pedorthics (BCP) によって実施される、総合筆記試験に合格しなければならない。

■靴型装具の支給のしくみはどうなっているか⁽⁴⁾

装具には更生（リハビリ）用と治療用がある。更生用は疾患の治療が終わり、残っている身体障害に対して機能障害を少なくするためや、日常生活の動作に役立たせるために使用する装具をいう。治療用はある疾患の治療に用いる装具で、治療が終われば用いた装具は使用しない。

更生用の場合は①社会福祉制度から交付され、治療用の場合は、②医療保険制度の治療材料として治療用装具が認められている。

その他に装具が交付される制度としては、③労働災害補償制度、④年金保険制度、⑤生活保護法、⑥戦傷病者特別援護法がある。これらの制度は重複して利用はできず給付順位は基本的には⑥→③→②→④→①→⑤となる。制度の詳細は以下の通りだ。

(以下は1993年の資料だが、厚生労働省にそ

の後の変更を問い合わせたところ、制度自体に変化は無い。)

(1) 社会福祉制度による補装具交付

社会福祉制度としては身体障害者福祉法がありわが国における補装具制度の基本的骨格を形作っている。身体障害者とは、身体上の障害がある18歳以上の者であって身体障害者手帳の交付を受けた者である。義肢装具を必要とする身体障害者は、援護の実施者たる市町村に対し「補装具交付（修理）申請書」を提出する。市町村は、申請にかかる義肢装具の要否判定等を更生相談所に求め、その判定（処方箋を含む）に基づき、申請者に対し交付決定通知するとともに、業者に対し製作委託を通知し、最終的に申請者の自己負担額を差し引いた受託報酬額を業者に支払う。

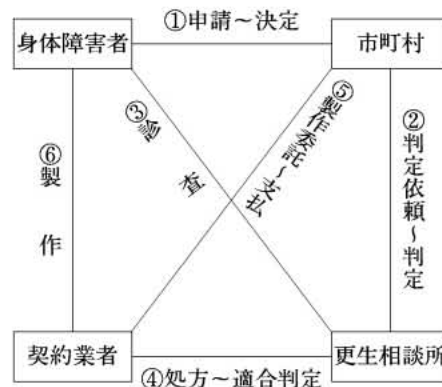


図5. 身体障害者福祉法の場合

社会福祉制度による補装具交付の方式をとるもうひとつのものとして児童福祉法がある。児童福祉法の場合は、交付対象を18歳未満の身体障害者手帳所持者とするが、申請窓口を福祉事

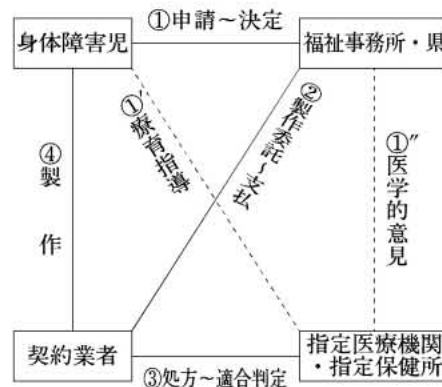


図6. 児童福祉法の場合

務所又は保健所とし、医学的意見を指定育成医療機関又は保健所に聞くことが前者と異なる。

(2) 労働者災害補償制度による給付

労働災害補償に関する制度の典型は労働者災害補償保険法である。本法による義肢装具の支給には二通りある。その1は療養の給付としての治療用装具であり、その2は障害者に対する労働福祉事業としての義肢等の支給である。

治療用装具については、療養補償給付又は療養給付を受ける者を対象とし所管の労働基準監督署を窓口として「療養（補償）給付たる療養の給付請求書」に医師の証明書等を添えて提出し、立替え払いの後で費用の支給を受ける。労働福祉事業の場合は「義肢等支給申請書」で同様の手続きだ。

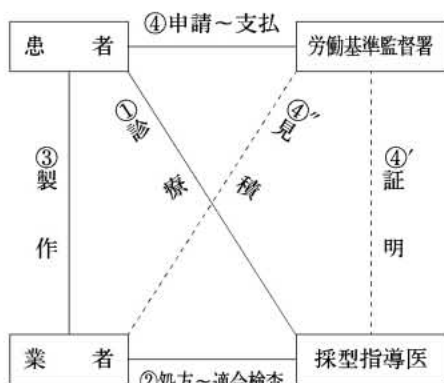


図7. 療養（補償）給付の場合

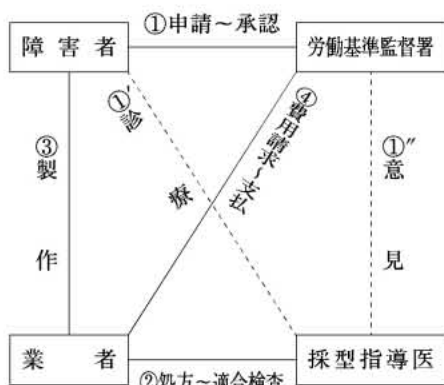


図8. 労働福祉事業の場合

(3) 年金保険制度による給付

ここでは厚生年金保険法に基づく福祉サービスとして行われている整形外科診療という名目の補装具給付制度を紹介する。この制度は厚生

省の委託を受けて厚生年金病院が実質運営する。被保険者、年金受給者及び障害厚生年金受給見込者に対し給付される。「整形外科診療承認申請書」に医師記入の診査表、見積書等を添えて都道府県保険課に申請。厚生年金病院での判定を要す。

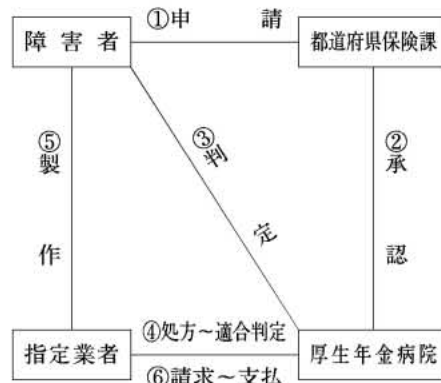


図9. 厚生年金保険の場合

(4) 医療保険制度による給付

医療保険制度は、健康保険法、船員保険法、国民健康保険法、共済組合各法、老人保健法と法体系も多様であり、自己負担率等内容にも差異がある。これら健康保険各法で共通に給付される義肢装具は、療養の給付の中の治療材料としての治療用装具の取扱いを受ける。治療用装具は、保険診療において、医師が傷病の治療のために必要であると認めて業者に作らせ患者に装着させた用具のことであり、具体的にはコルセット（体幹装具）、関節用装具（上肢装具、下肢装具）等である。義肢についても、練習用仮義足等が認められる。これら治療用装具の給付は療養費払いであるため、「療養費支給申請書」

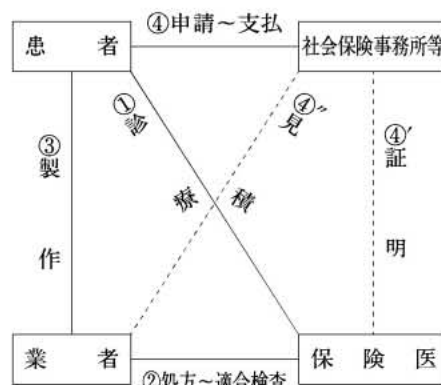


図10. 医療保険の場合

に医師の証明書等を添え、各健康保険所管の窓口あて申請する。

(5) 生活保護制度による給付

生活保護法による医療扶助においては、必要に応じて治療材料として義肢装具を給付する。この場合も医療給付の一環であるが、医療扶助としての性格から現場給付としているため、前記の療養の給付の場合とは異なり、やや複雑な手続きをとることとしている。被保護患者からの申請を第一義とするが、治療材料の性質上、医師の診療及びそれに伴う義肢装具の処方行為が潜在的に先行していることは言うまでもない。

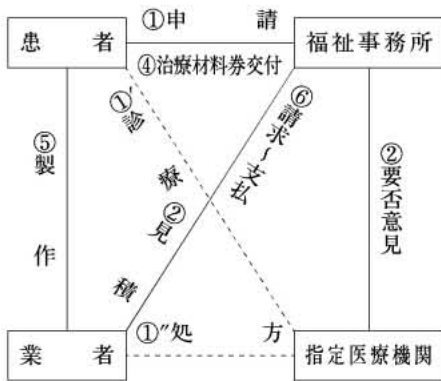


図11. 医療扶助の場合

(6) 戦傷病者特別援護による支給

戦傷病者特別援護法は、戦傷病者に対する国家補償の精神に基づく援護の内容を定めているが、そのひとつに補装具の支給がある。この制度による義肢装具の支給は、全額国庫負担であるため自己負担のないこと、都道府県知事（援護担当課）へ申請すること以外は、ほぼ身体障

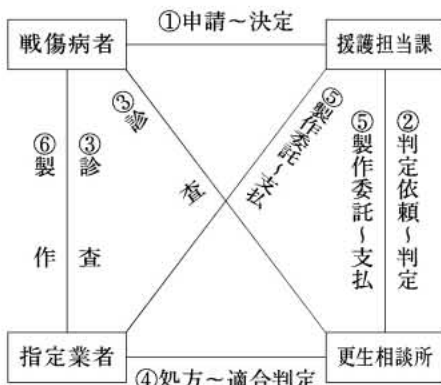


図12. 戦傷病者特別援護の場合

害者福祉制度の場合に準じて行われる。

■ドイツ整形靴はどんな靴があるのか

日本には治療やリハビリ用の既製靴が無い。一般の既製靴に補整や加工を積み重ねていくシステムだ。そのため時間と手間がかかり医療費もかさむ。日本の医療における靴は現在ドイツの整形靴技術がリードしているといってもいいが、そのドイツ整形靴技術者が中心になって組織するIVO (Internationaler Verband Der Orthopedie-Schuhtechniker 国際整形靴技術者連盟) の医療における靴を最後に紹介する。⁽⁵⁾

① 整形外科的注文靴

a. 透明シートのテスト靴

靴の中の足の動きを見て靴型の形状をチェックする。

b. 治療靴

一定期間用、またはは初期の処置、緊急措置用の靴。

c. リハビリ靴

整形外科技術と製靴技術のすべてが組み込まれる。ファッション感覚も取り入れ、社会の一員として外部との接触を保てる生活ができるように製作される。

a, b, c いずれも患者個人にあわせて靴型から製作する。

② 整形外科的既製靴・既製特殊靴

a. 整形外科的既製靴

靴メーカーが半製品として提供したり、整形外科的靴メーカーが既製靴として製造している。高額の整形外科的注文靴を作る代わりに、いくつかの症状に使用できる。フットベッドは個人にあわせて調整し装備される。アッパーや靴底も補正される。

b. 足底挿板用の特殊靴

この既製靴は、取り外し可能な足底挿板が装着できるように設計されており、整形外科的補正ができる。この靴の月型芯は足底挿板が入ることを想定して補強され高くなっている。

c. 装具用の特殊靴

装具装着用既製靴

d. 包帯用の特殊靴

布、柔らかい合成樹脂の発泡材、革等を用



写真9. テスト靴と靴型と治療靴（ドイツ）



(写11-12) ドイツマイスター養成学校の整形靴



写真10. テスト靴と足底挿板（関西の義肢装具会社。ドイツ整形靴技術を取り入れている。）

いた既製靴。包帯を巻いた人用

e. 固定用の特殊靴

安定性を増すための既製靴で履き口が高い位置にあるハイカットの靴。

距腿関節の関節包・靭帯損傷後の回内、回外運動抑制やアキレス腱断裂後の背屈運動などの機能回復を目的とする。

月型芯が高い位置までであるためブーツあるいはセミブーツになる。

f. 治療用子ども靴

足や下腿部の靭帯や筋肉の機能不全、機能障害、麻痺、歩行像のゆがみの治療や処置のための靴。

アンチ内反タイプ

アンチ外反タイプ

ここではドイツの製品を取り上げたが、アメリカにも整形外科靴メーカーの既製靴や、靴メーカーの半製品が各種整っており、整形靴作製体制に無駄がない。次回からはアメリカ、イギリスの整形靴を紹介したいと思う。

引用文献

- (1. 2) 「靴型装具」
社団法人 日本義肢協会編
- (3. 4) 『義肢装具の支給のしくみ』
河野康徳
「リハビリテーション研究」1993年6月
日本障害者リハビリテーション協会発行
- (5) 「足と靴 その整形外科的処置法」
レネ バウムガルトナー他著
佐野精司 赤木家康監修
フスフントシューインスイテウート

参考文献

- 『オーダーメイドの靴型装具』
高嶋孝倫 大石暁一
「義肢装具学会誌 vol 16 2000」
義肢装具学界発行
- 『義肢適合上の養成課程の発足』
加倉井周一
「リハビリテーション研究 第38号
1981」
- 『論説 義肢装具支給サービスにおける問題点』
澤村誠志
「リハビリテーション研究 第32号
1979」
日本障害者リハビリテーション協会発行