

## シリーズ 足の機能に障害がある人の靴 ⑥

### —日本における医療用既製靴—

子どもの靴を考える会 大野貞枝

#### 医療現場のドイツ靴

取り外し可能なインソールやアウトソール等を、個々の足の状態にあわせて調整加工し販売する靴店が定着してきた。加工した靴は付加価値をつけたコンフォートシューズとして売られる一方で、医師が処方する装具として扱われることも少なくない。その現状を報告したい。

#### ■需要の背景

医療機関にかかるほどひどい症状ではないけれど、足の調子が悪いという人がそれらの靴店の顧客だ。扱われるのは主にコンフォート系のドイツ靴で、インソールの形状は足の縦と横のアーチをしっかり支える凹凸があり、カウンターは簡単には動かない程度の強度がある。それを個々の足の症状にあわせて、サポートを強化する等の調整をすると、一種の矯正効果が生じて痛み等の症状が改善することがある。

あるいは、義肢装具士が製作して、病院で提供される靴型装具や足底板に満足していない患者がその種の靴店を訪れる。義肢装具士は全身を対象とする職務であり、足の専門家ではないところから、これまではデザインや機能の面で、患者の要望に対応しきれない現状があったことがその要因だ。

また、医師からの要請で靴店が装具を製作するようになることもある。既製靴を加



(写真1) F靴店の子供靴コーナー



(写真2) 店内の遊具で遊ぶ子ども  
子どもの緊張を解き時間をかけて靴を選ぶ。

工した装具の方が、従来の装具よりも患者にとって良いと医師が判断するケースがあるからだ。

ドイツでは医師の処方箋を、どの整形靴マイスターに依頼するかは患者の自由だ。つまりマイスターは自由競争の環境に置かれており、企業努力が避けられない。しかし、日本では患者が義肢装具士を選ぶ自由はまずない。適合していない装具でも、患者は我慢するしかなかった例も少なくない。

以上のような背景に基づき、ドイツの整形靴マイスターの知識と技術が、日本の下肢の保存療法による医療の世界を刺激し広がりつつある。今では義肢装具士や理学療法士の学習の意気込みが靴店のそれを凌ぎつつあるともいわれ、患者の希望にそったデザインの整形靴を製作する義肢装具会社や、既製の整形靴を加工して提供する理学療法士も現れている。

#### ■医療に用いられるドイツ等の既製靴

加工して医療に用いられる靴の多くはドイツ靴だ。靴を調整加工する技術は、ドイツ靴輸入業者等が主宰する場で、整形靴マイスター（親方）が教えている。受講者は靴店従事者、義肢装具士や理学療法士等だ。

周知のようにドイツとその周辺国は、マイスター制度という優れた手工業の教育制度を持つ。知識や技術を学校で学びながら、親方（マイスター）のもとで職業の経験を積み、自営権が認められるマイスターになるまでには7-8年の年月を要する。

一方、日本で開かれるその種のセミナーや学校は短期であり、習得した技術や知識は公的に保証されているものでもない。それにもかかわらず最近ではその付加価値をセールスポイントに、デパートにも出店するくらい需要がある。



(写真3) 1Fの靴店内で歩容を見る医師



(写真4) 階上の相談日のための部屋  
歩くための広いスペースがある。



(写真5) 写真4の奥の部屋の中で加工調整する義肢装具士

## 靴販売店のありかた

### ■ 医師との関係

靴店は、靴の調整が原因で、客の健康を損なうことは絶対に避けなければならない。そのためには、相談を受けた症状が「医師の診断が必要かどうか」を見極める正確な判断力が不可欠だ。

だがその判断力は、継続した学習と経験からしか生まれないものだろう。研修を終えた靴店が靴の加工調整を始めるなら、最初は特に慎重な対応が求められる。

また、「フィッティングのための調整」以上の加工をする靴店は、靴のインソールや底の加工による保存療法を理解し選択する医師との連携が必要になるだろう。

しかし、現状ではそういう医師はまだ僅少である。

医師に靴の加工による保存療法に理解を持ってもらうには、医師の期待に添えるだけの知識と技術を靴店側で習得する必要がある。一朝一夕の学習ではその実力をつけるのは難しい。それ相応の実力と実績があって初めて靴店と医師との間に、患者を真ん中に置いた信頼関係が築かれる。

名古屋に医師と義肢装具士でチームワークを図り、患者の希望も取りいれながら整形靴を提供するF靴店がある。店主は豊富な経験と学習量に基づいた実績があり、ドイツ等の靴を医療用に扱う。靴に理解のある医師との出会いに恵まれ、多発する同種の問題を的確に処理している。靴店の中でもまとまりのある運営で、参考になると思われるので、写真とともにその現場を紹介したい。

またその医師達は、履き物が歩行に及ぼす影響の大きさを重視し、靴と適合する足底板が挿入されたドイツ等の靴を用いて、保存療法を行っている。



(写真6) フットプリントの採取



(写真7) 左からマイスター、靴店主、患者、整形外科医師



(写真8) 歩容を見る

## ■靴店の相談会

F靴店の1階には、多品種のコンフォートシューズが陳列され、子供靴のコーナーには遊具が置かれており(写真1、2)、時間をかけて靴を選ぶ店であることがわかる。

相談会は、1ヶ月に2回設けられており、医師やドイツの整形靴マイスターが同席し、靴店の階上のフロアで歩容を見るために、広いスペースのある部屋(写真3、4)で実施される。

相談日が開かれる土曜日の午前中は、子どもが対象だ。待機していたA整形外科医の患者である二分脊椎、やけどによる足趾の障害、内転足等の症状の子ども達が来店した。足部装具の新調や今履いている装具のチェックのためだ。

彼女は勤務医で、自分の患者の足装具の適合を自分自身の目で確認するため、自ら靴店の相談会に出向いている。また、病院専属の義肢装具会社の装具は、患者に適合していなくても返品できないが、この靴店は、患者の足に合うまで選択できるので、処方するにあたって都合がいいようだ。

その医師にあまえて抱きつく子どももあり、すっかり患者との信頼関係ができている雰囲気の中で靴の選択やチェックが行われているのが印象的だった。

また、子どもの場合は、従来の装具よりも既製靴を加工した装具の方が、外見は友達と同じ靴を履けるので、精神的にも安定するそうだ。何でも友達と同じ物がいい年頃であり、既製靴で処方できると大人以上に喜ぶ。

日本の医療用の靴も、ドイツ等の既製靴を使いながら、患者の希望を取り入れて選択製作する時代に入りつつあるといえるだろう。



(写真9) 左側から、通訳、整形靴マイスター、靴店オーナー、整形外科医師が、内転足の子ども歩きかたを見ているところ。医師が子どもに話かけている。



(写真10) 何種類もの靴で歩かせて、義肢装具士が装具に加工する靴を絞っていった。



(写真11) 機能的に適合していた2足から本人が好きな方を選んだ。これから処方に基づいて加工される。

午後からはS整形外科の医師も同席した。彼女は、足底装具で処方するには、それを支える適合した靴が必要と考え、作りがしっかりしたドイツ等の靴を使って、保存療法を積極的に行っている少数派の医師の一人だ。

## ■靴外来

彼女は最初の頃は、それらの靴を多数扱うF靴店を診察時に患者に紹介していた。

しかし、自院が靴店からやや遠隔地に位置し、足部装具の必要な患者がすべてF靴店を訪れることが困難なため、1996年より自院で靴外来を開設した。症例はすでに2000例を超え、次のような段階をふんで患者に既製靴による足底装具を提供している。

### 1回目 通常の外来日

問診、触診、視診、検査(X線、MRI)  
フットプリント採取  
患者の靴の希望を聞く(用途、色)  
次回靴外来予約

### 2回目 靴外来日

フットプリントに基づき、選定した靴を靴店が病院へ持参する。  
足部の計測  
試し履きをして靴を選ぶ。

### 3回目 靴外来日

靴及び足底装板を装着  
不適合がないかをチェック

初回作成時は、1ヶ月後に通常の外来日に診察を行う。年齢によって違うが、成長期の場合は3-6ヶ月ごとにサイズチェックを行う。

症例の概ねの分類は

外反母趾	550
外反扁平足	440



(写真12) マイスターと医師と靴店主が見守る中を歩く患者



(写真13) 医師が靴についてのアドバイスをする

変形性股・膝・足関節症	250
アーチ障害	200
先天性障害	150
脚長差	60

等となっている。

靴店の靴相談会は、加工設備があるので整形靴マイスターのアドバイスを受けながら、その場で調整できる。そのため、靴外来で診察した症状の重い患者に来てもらい、医師の処方を、医師、整形靴マイスター、義肢装具士及び靴店とのチームワークで、患者の相談にのりながら、措置する。このような各専門家によるチームワークは、アメリカ等で最近よくとられるようになった方法だ。



(写真14) 足の標本で凹足を説明

### ■使われていない足型装具

第16回靴医学会の塩之谷医師の発表によると、足部の装具は一般の診察でよく処方されるが、患者の装着率は必ずしも良好でない現状がある。

特に足底装具は、それをつけたまま歩ける靴が無かったり、痛みが出る等の理由で装着していない患者は約半数にのぼるといふ。

屋内では装着できるが、装着したら靴が履けない足底板が、ごく一般的に処方されている現実には改善の余地がある。

また、訪れる客が装着している足底板の品質とその価格に疑問を感じるコンフォート靴店は多い。

日本の下肢装具をめぐる保存療法は、ドイツの整形靴という黒船のおかげで、変わることを余儀なくされる。

塩之谷医師の発表によると、ドイツ等の靴を加工調整して、靴一体型足底挿板として患者に提供すると、約8割の患者が装着しているという。



(写真15) 靴の選択の相談を受ける医師

### ■既製の整形靴

筆者の調査では、ドイツ、イギリス、アメリカでは既製の整形外科的な靴の種類が豊富である。その中から患者の症状にあう靴を選択して、個々人にあわせた調整加工



(写真16) 相談室の陳列棚

をする。

日本は、ドイツ等のコンフォート系の既製靴を、靴一体型の足底板等を挿入する整形靴に代用して用いているといえる。これらの靴は、ドイツでも一般店では多くは扱われておらず、フットケアや整形靴マイスターの店で主に扱われている。

今後は日本国内でも、しっかりと足底装具を支えられる、機能的で多種類の医療用の既製品が更に企画、生産されるようになるだろう。

最後に日本におけるドイツの医療靴等の研修機関を紹介する。

### 整形靴の学校とセミナー

マイスターが教える日本の主な機関を学校案内をもとにあげた。

#### 神戸医療福祉専門学校の整形靴科

所在地 兵庫県三田市

ドイツのマイスター養成校をモデルとしたカリキュラムで、2年間全日制で学ぶ。

整形靴科 (40名昼間部2年制 男 女)

##### 1. カリキュラム

基礎科目

靴概論・美術・デザイン・外国語Ⅰ、Ⅱ  
電子計算機演習Ⅰ、Ⅱ・心理学・人間発達学・生理学・運動学

専門科目

解剖学・病理学・整形外科学・靴専門知識・基本工作論・義肢装具学・関係法規・リハビリテーション医学・靴材料学・下肢疾患セミナー

ビジネス科目

販売士3級講座・靴販売士2級講座・販売演習・プロダクトデザイン・プロダクトデザイン演習

製作実習科目

パターンデザイン・靴修理・健康靴と調整

足底板の製作・除圧・製甲・木型製作Ⅰ-Ⅲ・靴製作実習Ⅰ-Ⅳ・整形靴製作Ⅰ・Ⅱ

学外実習・卒業製作

1年次には、病院へいくほどでもない人の足のケア、トラブルの予防、靴選び、調整、製作を学ぶ。2年次には、さまざまな製法による靴の製作、それぞれの疾患に応じた足の変形を持つ人のための整形靴を製作する。

費用 1年 ¥1,000,000 (入学金含む)

2年 ¥900,000

他に諸費用 ¥195,000

海外研修積立金 ¥150,000

#### フスフントシューインスティテュート

所在地 東京都台東区

足と靴の専門技術者養成のための4種類のコースがあり、全員が基礎講座を履修後、専門講座へ進む。整形靴はその中のオーソペディのコース。

##### 1. カリキュラム

基礎講座 (4日間)

- ①足の解剖・生理学の基礎
- ②コンフォート&オーソペディシュー
- ③衛生について④靴学⑤フスフレীগ
- ⑥臨床心理学⑦皮膚・爪について
- ⑧歩行・生体力学⑨足の解剖・生理学
- ⑩足の病理学・疾患

オーソペディの専門実技講座  
ステップⅠ

Ⅰ-1. (5日間) ¥210,000

オーソペディとは?

シューズ、マテリアル

フィッティング

フットプリントの分析

機械・ケミカルの取り扱い、セキュリティ

インソール製作の基礎技術

インソールの調整・補正 etc

Ⅰ-2. (5日間) ¥210,000

ステップⅠ-1の復習

靴の修理・微調整

アウトソールの調整・補正

脚長差の処置法(基礎) etc. テスト

ステップⅡ（単位制）  
 Ⅱ－１．（３日間）¥129,000  
 各種靴底ヒール、ローラーの製作法（１単位）  
 Ⅱ－２．（２日間）¥90,000  
 脚長差の処置法（１単位）  
 Ⅱ－３．（３日間）¥129,000  
 オーダーインソールの製作法（１単位）  
 Ⅱ－４．（２日間）¥90,000  
 シリコンオーテーゼの製作法（１単位）

ステップⅢ（単位制）  
 患者実践セミナー  
 （３科目３単位取得）オーソペディクシュー  
 テクニッシェンの資格授与

留学研修  
 ドイツの提携専門学校・病院・大学・企業・  
 施設等での研修  
 特別セミナーを随時開催  
 リウマチ患者への整形外科的補正法  
 小児整形外科的靴補正法  
 スポーツ・動力的補正法  
 糖尿病足病変対処法 etc.

## フロイデ

所在地 東京都豊島区  
 マイスター養成コースは、６コースに分かれて  
 いて、各コースとも半年の間、月２回の計  
 12回（上級コースのみ10回）  
 1. カリキュラム（コース別）  
 基礎コース  
 理論 足や下肢の構造／靴の構造目的  
 実技 フットプリントの採り方、足のチェッ  
 ク／靴の修理実習  
 初級コース  
 理論 足や下肢の病理／インソールの構  
 造、目的  
 実技 足の症状にあわせたインソール調  
 整  
 中級コース  
 理論 子どもの足や足の成長に対する知識／  
 先天的な足の病理とその原因、予防法、  
 対処法

実技 脚長差や尖足などに対するローリング  
 加工や靴全体での調整  
 上級コース(1)  
 理論 歩行力学、スポーツ整形、糖尿病、リ  
 ウマチの知識  
 実技 オーダーインソールの作成  
 上級コース(2)  
 理論 脳性麻痺、切断足、神経性障害の知識  
 実技 インシューズ、シーネなどを使用した  
 下肢全体に対する調整

上級コース(3)  
 理論 足、下肢、腰の整形外科学の知識／オー  
 ソペディクシューテクニックに関するす  
 べての知識  
 実技 ラストをおこし、シャフト作り、底付、  
 インソール調整までの完全なオー  
 ーシュー作成

費用		
入学金	¥	21,000
基礎コース	¥	336,000
初級コース	¥	378,000
中級コース	¥	420,000
上級コース(1)	¥	441,000
同 (2)	¥	388,500
同 (3)	¥	420,000

## 足と靴の専門学院

所在地 愛知県名古屋市  
 日本人の足にあった独自の靴を開発し、そ  
 れを加工調整する。  
 ドイツ整形外科靴技術コース  
 I. 基礎コース（１年間に16日）  
 II. 中級コース（１年間に16日）  
 III. a. 専門課・技術補正習得コース  
 （この専門課は、機械を使った補正を習得し、  
 補正工房の仕事に従事することを目標）  
 または  
 b. 専門課・足と靴健康士コース  
 （この専門課は、足のチェックを習得するこ  
 とを目標）  
 （いずれの専門課でも１年間に16日間）  
 IV. 研究コース  
 費用 各コース それぞれ¥600,000