

# 足部横アーチ低下症例に対する 足趾・踵荷重起立台の適応

山本 啓示（山梨県）



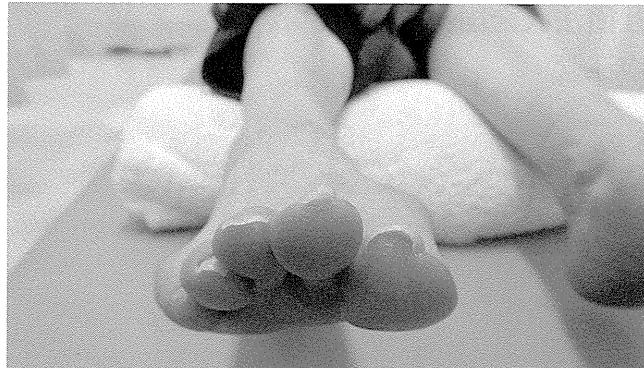
KeyWords：足趾・踵荷重起立台、横アーチ低下、絞扼性神経障害

## 【はじめに】

Morton病に代表される足部横アーチ低下による前足部変形を生じる疾患は底側趾神経の絞扼性神経障害によってアーチトラブルを引き起こすと考えられている。治療としては、まず保存療法を行い、改善しない場合は手術が適応になる場合もある。今回当院では、保存療法として足趾・踵荷重起立台を作成し、当該症例に対し運動療法の一方法として使用した。運動療法の結果として有効性が確認できたので今回報告する。

## 【対象および方法】

症例：75歳女性、左第2.3趾間の痛みを主訴に来院された。初診時所見は、足長は22cm、足幅は健側9cm、患側10cmであった（図1a,b）。

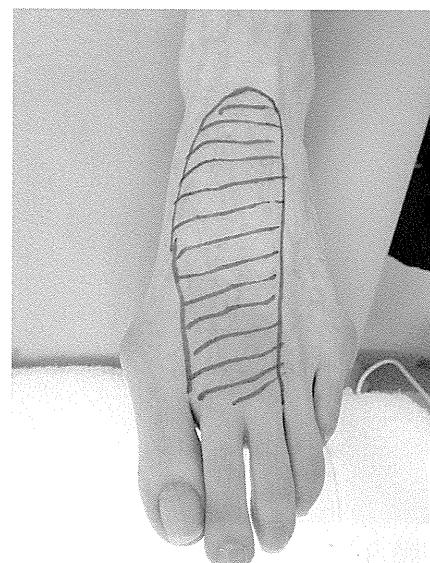


（図1a）健側



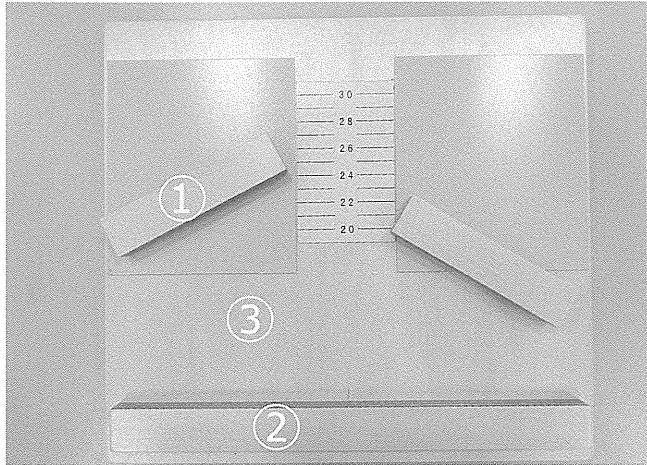
（図1b）患側：足底に腫脹がみられ、横アーチの低下を認める。

横アーチ長率（横アーチ長率 = 足幅 / 足長 × 100）は健常足では $42.4 \pm 1.9\%$ との報告があり<sup>1)</sup>、本症例では、患側が45.5%（小数点第2以下四捨五入）、健側が、41.9%であり、患側は正常範囲から逸脱していた。左前足部に腫脹があり、左足部の横軸圧を加えると、痛みが生じるMulderテストが陽性であった。また、左第2.3趾間の背側にしびれを自覚していた。（図2）



（図2）しびれの部位

方法：足趾・踵荷重起立台を用いた。踵と足趾で体重を支持し、足部内在筋群に伸張性収縮を生じさせ、筋力強化を図ることで、足部横アーチの改善を促す（図3a,b）。



（図3a）足趾・踵荷重起立台

- ①足趾荷重台
- ②踵荷重台
- ③起立台基板



（図3b）実際の使用例

足趾と踵をそれぞれ踏み込むと足底筋に張力を生じ収縮がおこる

自宅にて、1日に2分を2セットとし、3回行うように指導した。また、受診時には、施術者の指導のもとで正しい姿勢に修正した。指導を重ねるうちに、正しい姿勢で施行することが可能となった。効果判定には横アーチ長率を用いた。第1、5足趾のMTP関節隆起部のなす長さを足幅とし、足長に対

する足幅の割合で計算した。横アーチ長率は、値が大きければ足部横アーチは低下しているものとした。横アーチ長率を計8回の受診の度に測定した。

### 【結果】

1か月の運動により、患側の足幅は5mm減少し、横アーチ長率は43.2%となった（図4）。



図4 運動後の臨床写真

### 【考察】

上記臨床所見より、本症例は、足部横アーチ低下による前足部変形で生じた底側趾神経の絞扼性神経障害であると考えた。足部横アーチ低下による前足部変形を生じる疾患は、絞扼性神経障害が主体であると考えられている。解剖学的因素として、第3.4趾間に足底神経の内側足底神経と外側足底神経の分枝が連絡しており、他の趾神経より太く、可動性が少ないため障害を受けやすいとされている。よって、第3.4趾間に最も多く、次に第2.3趾間に好発する。開張された足部は、底側趾神経の圧迫と牽引が強制され症状が出現するため、前足部の適切なアーチ保持が絞扼性神経障害の改善に重要である。

今回当院では、市販の足底挿板を用い、1か月間保存療法を行ったが、症状の改善、横アーチの改善は得られなかった。そこで、自作の足趾・踵荷重起立台を用い治療を行っ

た。結果として、横アーチ長率が低下し、症状改善がみられた。足底挿板は、荷重部位を移動し、中足骨頭部を免荷することが重要であるとされているが、足趾・踵荷重起立台は、中足骨を内転させる筋肉自体の筋力強化に繋がっていると考える。その中でも、底側骨間筋と母趾内転筋の収縮を促し、足趾の内転力強化によって、横アーチの改善が図られたのではないかと推測する。

今回初めて足趾・踵荷重起立台を使用しての運動療法を経験した。今後はさらに当該起立台での運動療法の効果判定を継続していく予定である。

### 【まとめ】

足部横アーチ低下による前足部変形を生じる疾患に対する治療には、足底挿板を用いた保存療法が一般的とされている。本症例では、足趾・踵荷重起立台を使用しての運動療法で効果が確認できた。このような症例を蓄積し、新たな治療法として確立していくたい。

### 【参考文献】

- 1) 昇 寛：足指・踵起立盤の作製とその効果判定について 第2報－即時効果の検証、理学療法科学30(suppl-2) : 53-54  
2015
- 2) 石井 健太郎、藤井 亮介、清水 砂希ほか：歩行時足底圧を中心に外反母趾群と健常足群の比較検討、理学療法科学, 2015,  
Vol.30, Suppl. 1-2, pp.53-54