

# アーチテーピングの有用性

松谷行晃

(広島県 まつたに鍼灸整骨院)

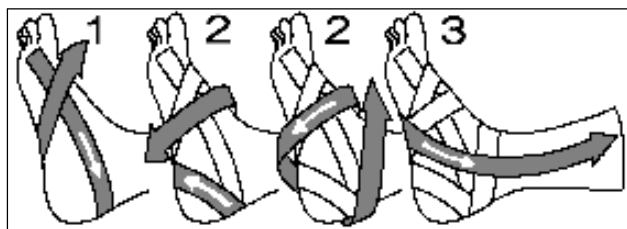
Key words : 足底圧画像観察・回内制御率

【目的】足関節のテーピング固定がどの程度人体に影響を起し得るのか、客観的な数値として表す事が出来ないかという課題に対して、足底圧画像観察装置（以下フットビューと呼ぶ）を使用して実験を行った。

【対象】13歳～78歳までの男女の被検者50名

【方法】今回使用したフットビューは画像に対する分析方法が確立されていない為、基礎実験と本実験の2部に分けて実験を進めた。基礎実験では足部を意図的に回内位、中間位、回外位にして立位と歩行時に足底圧がどのように変化するか傾向を分析し画像の読映基準とし、本実験では、それを基に50人の被検者に対して回内制御率の評価を行った。基礎実験、本実験ともに計測結果の誤差を最小限度に留める為、実験を行うに当たり条件を統一した。(

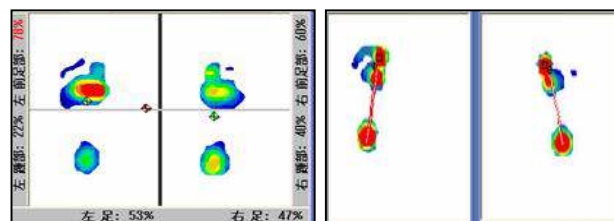
i) 同一の伸縮性テープを使用した。(ii) 技術の差による誤差を最小にする為、一人の施術者が全ての被検者にテープを施した。(iii) 実験中、被検者の立ち位置を一定化する為、フットビューにテープで印をつけ、同じ位置に立たせた。(iv) 被検者は視線を地面と平行にして安静立位をとらせた。(姿勢による誤差)(v) 被検者は視線を地面と平行にして自然な歩行を行わせた(姿勢による誤差)。テーピング固定は、Closed Kinetic Chainにおける距骨下関節の動きが、矢状面での距骨の底屈、水平面での距骨の内転、前額面での踵骨の外反からなる3平面運動である事から、それぞれの動きを抑制する為にテーピング固定を3つのパートに分けた(図1)。結果的にアーチ低下を防ぐことから「アーチテーピング」と命名し実験で使用した。



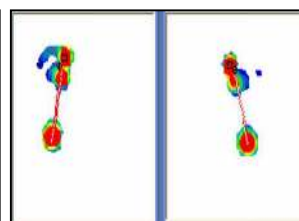
(図1 テーピング固定法)

第1テープでは、主に距骨頭の底屈を制御する事で、矢状面での回内抑制を目的とし、第2テープでは距骨下関節をロックし、主に水平面での過剰な回内(距骨の内転)を抑制する事を目的とした。第3テープでは主に距骨の内転を制御し、後脛骨筋の作用であるアーチの挙上を補助する事で、前額面での踵骨の外反を抑制する事を目的とした。

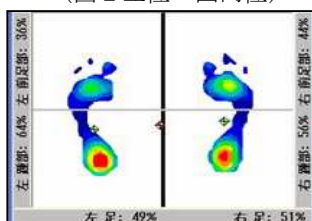
足部を意図的に、回内位(図2、5)中間位(図3、6)回外位(図4、7)を行わせ、立位、歩行時、それぞれの足底圧の画像測定を行った基礎実験では、次のような画像が見られた。



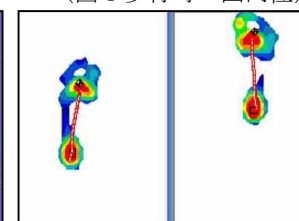
(図2 立位 回内位)



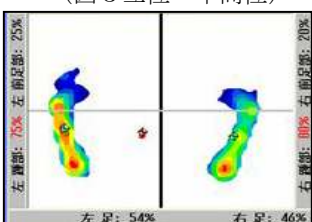
(図5 歩行時 回内位)



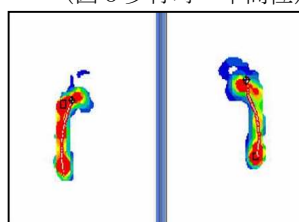
(図3 立位 中間位)



(図6 歩行時 中間位)



(図4 立位 回外位)



(図7 歩行時 回外位)

以上の結果から、読映基準を下記の表にまとめた。

	回内位	回外位
立位	・前足部荷重傾向 ・第五中足骨底部周辺の接地面積が少ない	・後足部荷重傾向 ・第五中足骨底部周辺の接地面積が多い
歩行時	・CPが直線傾向 ・第五中足骨底部周辺の接地面積が少ない	・CPが外側凸傾向 ・第五中足骨底部周辺の接地面積が多い

【結果】まとめた読映基準を基に、被検者50人を対象にアーチ・テーピング前後の画像分析を行った結果、立位、歩行時ともにテーピング後に回外の画像に変化したものが、立位では50人中42人で回内制御率は82%であり、歩行時では、50人中37人回内制御率は74%であった。

【考察】立位と比較して歩行時の回内抑制率が低かった事に関して、歩行時のほうが立位に比べて足部にかかる回内力が大きい為であったのではないかと考えられた。

【結論】実験の結果から立位、歩行時ともにアーチ・テーピングが有意に回内を抑制していることがわかった。

【参考文献】

- 1) 山本雅樹, 阿部真澄: 第1回ワークショップ・テキスト, 広島県ポダイアトリー研究会, 9, 2003