

12. 下肢筋力トレーニングを取入れた健康教室の効果

～健康教室で使用した footprint による足裏測定の結果から～

塩崎八重子、犬飼富由子、河原田光子、堀江麻子（N T T 東日本長野病院健康管理センター）

要旨：信越健康管理センタ長野担当では、転倒による労働災害の連続発生や、社員の高齢化に伴い、運動機能低下を懸念されたので、運動機能の基礎となる下肢筋力を高め、転倒を防止し、健康で安全に業務ができるような身体作りを目指した健康教室を導入した。教室で測定した足裏測定の結果と、紹介した運動を取り入れた参加者の足裏の異常が改善された事例を報告する。

キーワード：健康教室、footprint、下肢筋力トレーニング、足裏ケア

【はじめに】導入した健康教室「ふっとふっとエクササイズ」は長野県阿南町の健康づくり施策で、「足裏のケア」「下肢筋力トレーニング」である。そこに、「日常でできる筋肉トレーニング」を加えた教室にした。「ふっとふっとエクササイズ」は、footprint を用いて足裏の状態を把握した。今回その足裏測定の結果についてまとめ、下肢筋力トレーニングを取入れた効果について報告する。

【方法】N社全社員 2048名（5年間の延べ人数）を対象に、2003年より5年間で健康教室を133回開催する。教室で採取した footprint より足裏を判定し結果をまとめる。倫理的配慮として、対象者に研究の目的、プライバシーの保護、研究協力は任意であることを説明し、同意を得た。

【足裏の判定基準】①扁平足：H-line 判定法を用いた。土踏まずの膨らみが H-line より内足部側にある。②外反母趾：内足部接線と第1指接線の交点が15度以上にある。③内反小趾：外足部接線と第5指接線の交点が15度以上にある。④浮指：footprint に写らない場合と、実際の指に対して非常に小さく写る。

【結果】健康教室参加者は937名（男性741名、女性163名、参加率45.8%）であった。5年間の足の状況は、左右とも内反小趾が一番多く、左側66%、右側71%を占めている。次いで、浮指、扁平足、外反母趾となっている。正常は、両側ともに19%であった。内反小趾が両側に出現している人は半数を越え、男性55%、女性65%であった。その他の出現率は、浮指が男性33%、女性49%、外反母趾が男性16%、女性45%、扁平足が男性19%、女性25%であった。2003年度受講者のH氏（50代男性）は、1回目の footprint では、右側に扁平足を認めた。朝礼の際に下肢筋力トレーニングを実施し、5ヵ月後の footprint で、右側の扁平足が改善した。また、2004年度受講者のM氏（50代女性）は、footprint で、右側第5指が写らない浮指と、その他の指も小さく写るという浮指の傾向がみられた。「ふっとふっとエクササイズ」を毎日取入れ、一年後の footprint で、右側第5指が写り、他の指もしっかりと写るようになった。

【考察および結論】健康教室では、「足裏ケア」等を紹介したが、教室後の実施状況と改善率は把握できていない。また、自覚症状の調査や、運動機能測定などの指標による比較検討も行えなかった。しかし、受講者から「調子がよい」、「痛みが減った」、「冷えが改善した」と言った声を多く聞くことができた。実際H氏、M氏のように、扁平足、浮指の改善がみられたケースもあったので、効果はあったといえる。

成人期の扁平足の原因は、肥満、運動不足による筋力低下、靭帯弛緩だと言われている。また、外反母趾、内反小趾は、足に合わない靴を履くことで靭帯弛緩を起こし、趾の使用が少なくなる事で起こる。さらに悪化すると浮指となる。そのため、趾がうまく使えず、踏ん張る事が出来なくなり、転倒の原因になる。また、外反母趾などによる足の痛みを庇うことで膝痛、腰痛などの全身症状へとつながり、運動量が減り、運動機能の低下につながると考えられる。足裏ケアを行い、踏ん張れるような足裏を作る事は、生活活動動作の安定につながり、全身の関節及び筋肉へ良い影響を与える。そして、下肢筋力を高める事でバランス力、歩行能力を高め、運動機能の維持・向上につながる。そのため、下肢筋力トレーニングを取入れた健康教室は有効であったといえる。今後、社員の高齢化は進んでいくなか、下肢筋力トレーニングを含めた健康で安全に業務ができるような身体作りを目指した健康教室を開催し、その後のフォローにも力を入れていきたい。

図6 Hさん 50代男性 1回目 footprint 2003.9.26採取



図8 Mさん 50代女性 1回目 footprint 2004.10.19採取

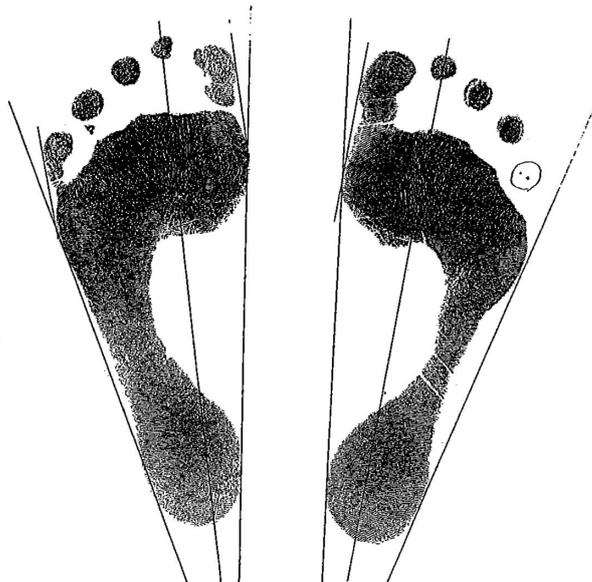


図7 Hさん 50代男性 2回目 footprint 2004.2.18採取



図9 Mさん 50代女性 2回目 footprint 2005.10.13採取

